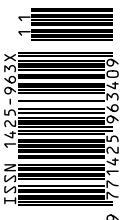


HODOWCA DROBIU

11/2024

Rok wyd. XXIX • nr 329

cena 14,00 zł



Nasz nowy projekt!
Prenumerata z opcją Karty Ras Kur str. 91

KARTY RAS KUR



**B**

**PLANUJESZ INWESTYCJE W SWOIM
GOSPODARSTWIE I POTRZEBUJESZ
SPRAWDZONEGO DOSTAWCY KONSTRUKCJI
DACHOWEJ?**

Skontaktuj się z nami.
WSPÓLNIE zrealizujemy **TWÓJ** plan.

tel. +48 603 162 164

BURKIETOWICZ

MISTRZOWIE W DREWNI

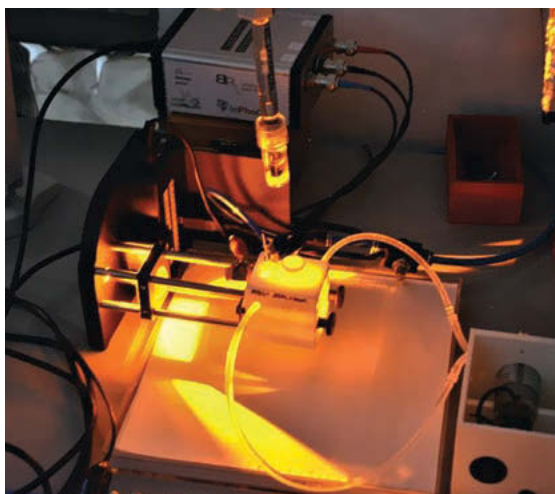
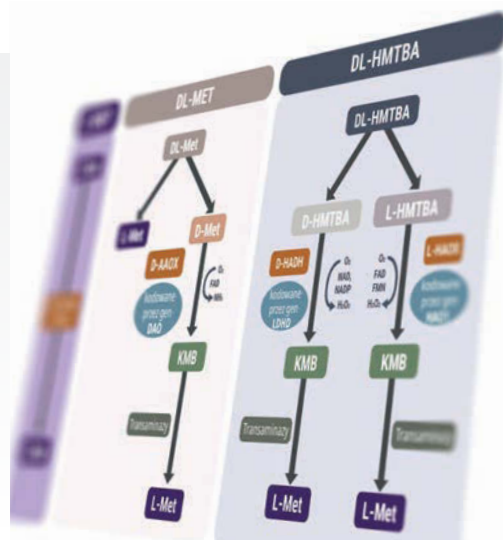


Arkadiusz Marcinkiewicz
Główny Specjalista Techniczno-Handlowy

27

Ocena 15% wyższej efektywności biologicznej L-metioniny u brojlerów hodowanych w warunkach półkomercyjnych

Niedawno firma CJ BIO opracowała nowy produkt będący źródłem L-metioniny (L-Met) o nazwie L-Met e. BESTAMINO™ L-Met e zawiera minimum 95% L-Met i jest zarejestrowany w Unijnym wykazie dodatków paszowych pod numerem 3c305ii (rozporządzenie UE 2022/1493). L-Met jest wytwarzana w procesie fermentacji...



36

Innowacyjna technologia jako ochrona wylęgarni i ferm drobiu

Olbrzymim problemem w produkcji drobiu są chorobotwórcze bakterie i wirusy obecne w powietrzu. Niestety, wylęgarnie i fermy drobiu są szczególnie narażone na kontaminację bakteriami, wirusami oraz grzybami, które mogą prowadzić do groźnych chorób zakaźnych, takich jak: Salmonella – bakteria wywołująca salmonellozę, poważną infekcję przewodu pokarmowego...

50

Próba oceny chowu i hodowli strusi w Polsce

Hodowla strusi jest specyficzną formą działalności rolniczej, która różni się znacząco od tradycyjnej hodowli zwierząt, takich jak bydło, trzoda chlewna czy drób. Struś afrykański, który jest najczęściej hodowanym gatunkiem w Polsce, to największy ptak na świecie, a jego unikalne cechy biologiczne oraz wymagania hodowlane stanowią zarówno wyzwanie, jak i szansę dla hodowców...



adres redakcji:

Nagłady, ul. Wiejska 3, 11-036 Gietrzwałd
tel. (89) 512 35 13, -14, tel./fax (89) 512 35 15
e-mail: sekretariat@proagricola.com.pl
www.PortalHodowcy.pl

prezes zarządu: Piotr Lisiecki

dział prenumerat:

tel. (89) 519 05 49, tel. kom. 501 937 987
e-mail: prenumerata@proagricola.com.pl

redakcja:

Katarzyna Markowska – redaktor naczelny
e-mail: redakcja@proagricola.com.pl

reklama:

Magdalena Mazurowska, tel. (89) 512 35 15
e-mail: mazurowska@proagricola.com.pl

skład i łamanie:

Ireneusz Grabowski,
e-mail: dtp@proagricola.com.pl



PRO AGRICOLA
DOM WYDAWNICZY

**Redakcja czynna
jest od poniedziałku
do piątku w godz. 8-16**

Największa w Polsce baza artykułów
popularno-naukowych o tematyce zootechnicznej:

www.PortalHodowcy.pl



Znajdź nas na  [/DomWydawniczyProAgricola](https://www.facebook.com/DomWydawniczyProAgricola)



- 3** Rynki globalne, 43 tydzień 2024
- 4** Produkcja mięsa drobiowego w UE w I półroczu 2022-2024 r.
- 6** Wielkość krajowych wylęgów piskląt
- 8** Ceny skupu drobiu rzeźnego
- 10** Ceny skupu i sprzedaży jaj
- 12** Handel jajami w Polsce w I półroczu 2024 r.
- 14** Miesięczne ceny rynkowe tuszek z kurcząt w krajach UE
- 15** Miesięczne ceny rynkowe jaj w krajach UE
- 16** Ceny skupu zbóż i sprzedaży materiałów paszowych
- 18** **MAPA** Występowanie ognisk ptasiej grypy u drobiu w Polsce
- 24** I Międzynarodowa Konferencja Techniczna projektu Enterica Avia
- 56** Międzynarodowe Targi FERMA w Łodzi
- 72** **MAPA** Drób wodny gęsi i kaczki
- 73** **MAPA** Wyposażanie ferm drobiarskich
- 78** **MAPA** Pisklęta, produkcja, odchow, dystrybucja
- 82** **MAPA** Producenci pasz dla drobiu
- 90** Warunki prenumeraty
- 91** **NOWOŚĆ** Karty Ras Kur
- 92** Oferta książkowa Pro Agricola

dodatki paszowe

- 20** Mechanizm działania kwasów organicznych na bakterie

Anna Wilkanowska

żywienie drobiu

- 27** Ocena 15% wyższej efektywności biologicznej L-metioniny u brojlerów hodowanych w warunkach półkomercyjnych

Bart Matton

innowacje

- 32** Nowoczesne rozwiązania w zarządzaniu ściółką w chowie drobiu

Sara Dzik

innowacje

- 36** Innowacyjna technologia jako ochrona wylęgarni i ferm drobiu

Joanna Macyk, Wojciech Macyk, Marcina Lis, Piotr Czech

światowe rynki drobiarskie

- 43** Kondycja brazylijskiego drobiarstwa w obliczu choroby Newcastle

reportaż

- 46** Otwarcie najnowocześniejszej hali drobiarskiej w Polsce

Piotr Lisiecki

nisze drobiarskie

- 50** Próba oceny chowu i hodowli strusi w Polsce

Magdalena Solka

reportaż

- 58** EuroTier 2024 – wszystko co chcesz wiedzieć o nowych technologiach w produkcji zwierzęcej

prawo na co dzień

- 62** Czy sygnalista to donosiciel?

Monika Białas

prezentacje

- 66** Kaczka – zdrowo, smacznie, z klasą! Dlaczego warto jeść kaczynę?

drób wodny

- 68** Choroby metaboliczne kaczek

Bartosz Korytkowski

Cykl: Drób w chowie przydomowym

- 86** Odchowiny kurcząt w hodowli przydomowej – podstawowe informacje

Małgorzata Gugolek

**REKLAMY**

Agremo	45	Monagro	III str. okł.
All-Pol	23	Musielak	53
Biowet Drwalew	25	Once	51
Burkietowicz	II str. okł.	Park Drobiarski	54
Chore-Time	19	Phibro	43
Chromogenic		Progress	89
Salmonella	71	Roxell	61
CJ Bio	31		
Cobb	57		
Energet	17	SKIOLD LANDMECO	11
Facco	59	Solfum	69
ICB Pharma	IV str. okł.	STRZAŁpl	49
Karex	41	Vetlines	21, 33, 55
MojeKurczaki.pl	35		



Prenumerata **PREMIUM** – 180 zł/rok
 Prenumerata **ROCZNA** – 160 zł/rok
 Prenumerata **STUDENT/ SENIOR** – 80 zł/rok
 Egzemplarz **POJEDYNCZY** – 14 zł

nr konta: 10 8857 1067 3001 0009 8179 0001



MIĘSO

Unijny handel mięsem drobiowym,
tony wg wagi produktu

EKSPORT	I-VII 2023	I-VII 2024	Zmiana
Wlk. Brytania	419 504	432 440	+3,1%
Ghana	79 864	81 421	+1,9%
Kongo	56 104	62 432	+11,3%
Arabia S.	35 235	44 030	+25,0%
Wietnam	27 091	41 652	+53,8%
Inne	49 3851	57 3810	+16,2%
UE*	1 111 648	1 235 784	+11,2%

IMPORT	I-VII 2023	I-VII 2024	Zmiana
Brazylia	183 936	163 498	-11,1%
Ukraina	143 792	126 734	-11,9%
Wlk. Brytania	84 466	112 979	+33,8%
Tajlandia	98 768	92 801	-6,0%
Chiny	22 400	25 810	+15,2%
Inne	9 016	11 671	+29,4%
UE*	542 379	533 493	-1,6%

* UE bez Wielkiej Brytanii

JAJA

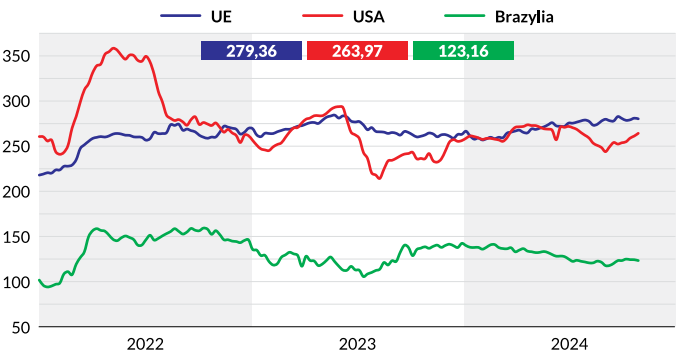
Unijny handel jajami, ekwiwalent w tonach

EKSPORT	I-VII 2023	I-VII 2024	Zmiana
Wlk. Brytania	81 046	87 813	+8,3%
Japonia	31 003	36 181	+16,7%
Szwajcaria	22 295	25 576	+14,7%
Tajlandia	3 398	7 683	126,1%
Rosja	436	5 659	+++
Inne	41 008	49 993	+21,9%
UE*	179 186	212 905	+18,8%

IMPORT	I-VII 2023	I-VII 2024	Zmiana
Ukraina	30 781	41 847	+36,0%
Wlk. Brytania	6 576	9 221	+40,2%
Argentyna	1 855	2 734	+47,4%
USA	109	2 686	+++
Albania	2 299	1 981	-13,8%
Inne	12 774	8 427	-34,0%
UE*	54 394	66 897	+23,0%

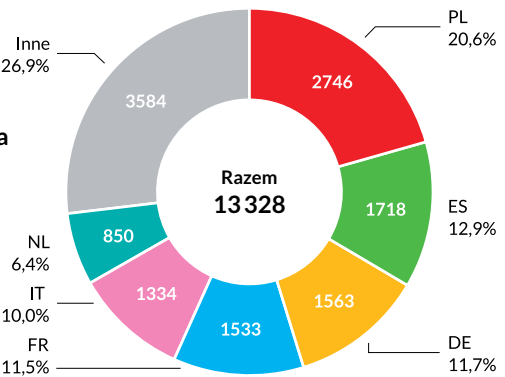
* UE bez Wielkiej Brytanii

Ceny kurcząt na światowych rynkach, €/100 kg



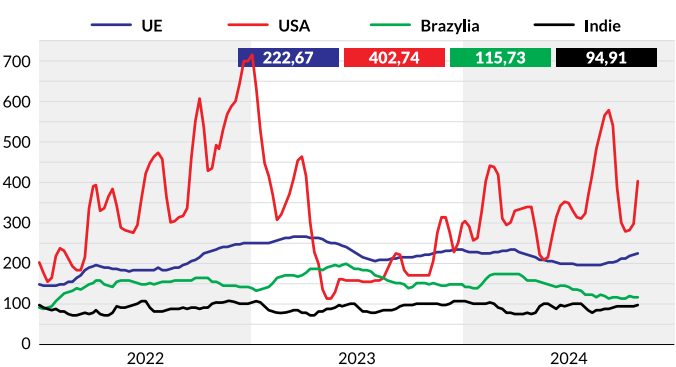
Produkcja mięsa
drobiowego
w krajach UE
w 2023 r.,
tys. ton

2023/2022 r.:
+2,6%



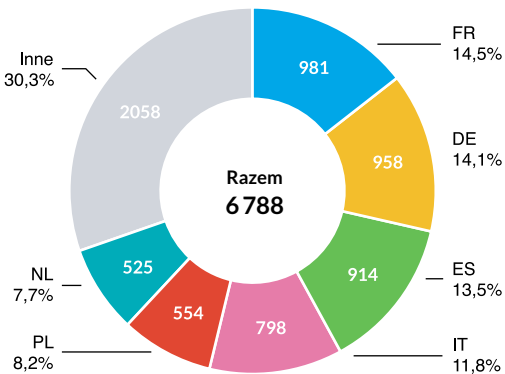
źródło: Poultry Meat DASHBOARD, 30.X.2024

Ceny jaj na światowych rynkach, €/100 kg



Produkcja jaj
w krajach UE
w 2023 r.,
tys. ton

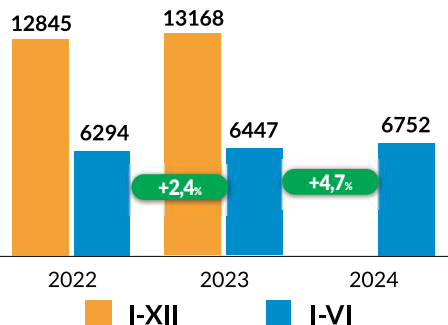
2023/2022 r.:
+0,7%



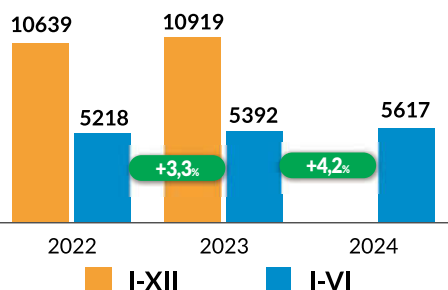
źródło: Eggs DASHBOARD, 30.X.2024



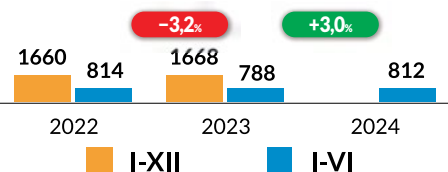
Produkcja mięsa drobiowego
OGÓŁEM w UE, tys. ton
wg wagi produktu



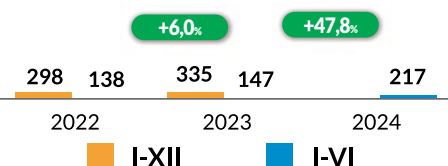
Uboje **KURCZĄT** w UE,
tys. ton



Uboje **INDYKÓW** w UE,
tys. ton

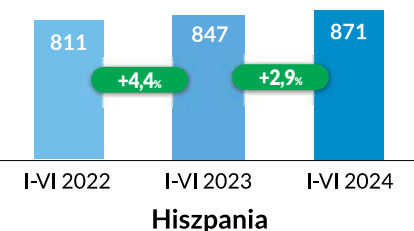
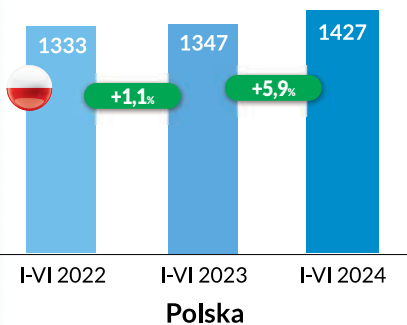


Uboje **KACZEK** w UE,
tys. ton

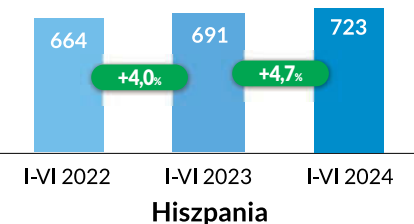
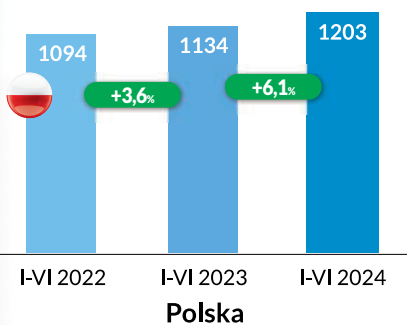


Produkcja mięsa

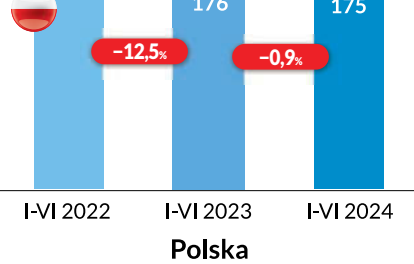
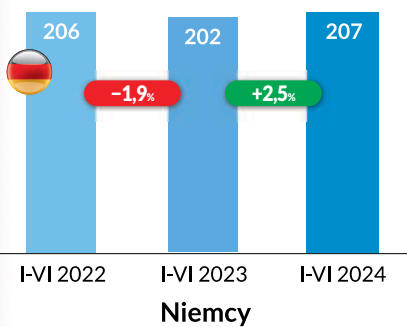
Produkcja **MIĘSA DROBIEGO** w I półroczu 2022-2024 r.
(ważniejsze kraje), tys. ton wg wagi produktu



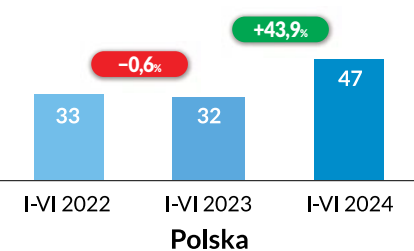
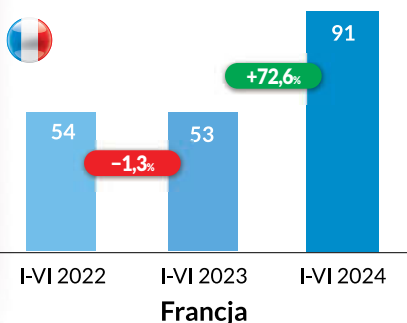
Uboje **KURCZĄT** w I półroczu 2022-2024 r.
(ważniejsze kraje), tys. ton



Uboje **INDYKÓW** w I półroczu 2022-2024 r.
(ważniejsze kraje), tys. ton



Uboje **KACZEK** w I półroczu 2022-2024 r.
(ważniejsze kraje), tys. ton

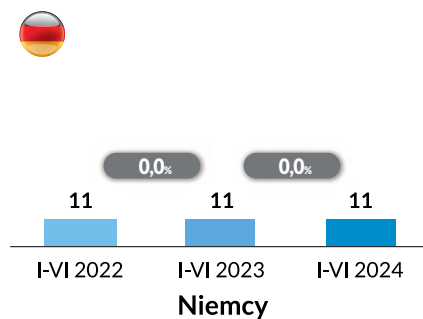
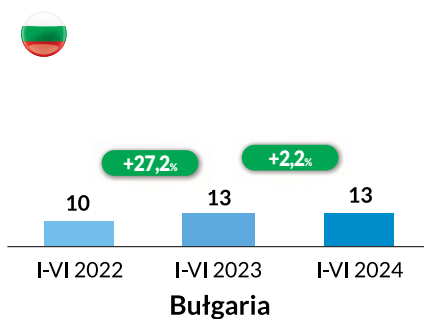
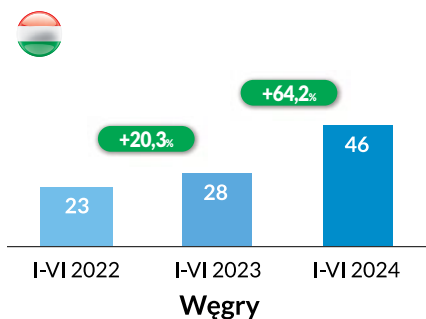
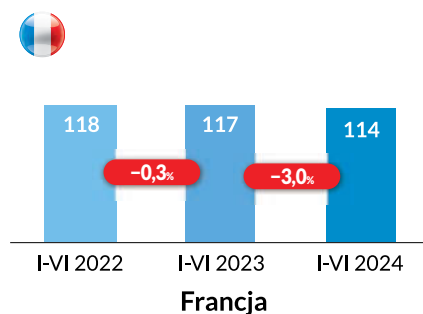
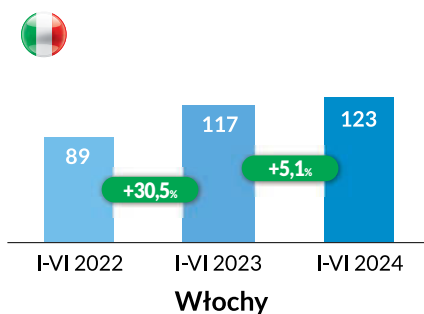
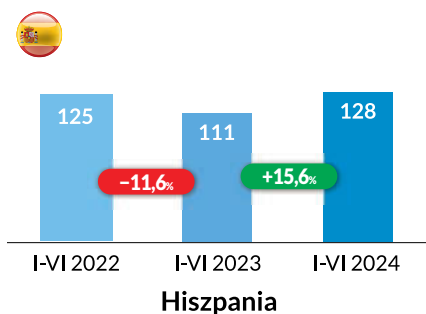
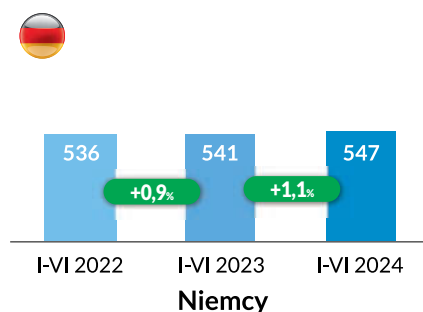
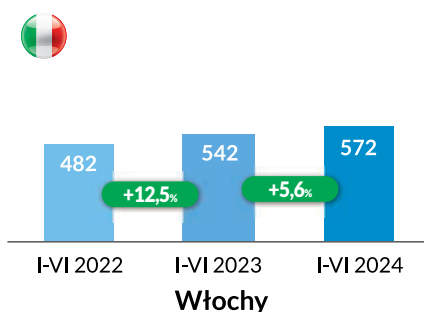
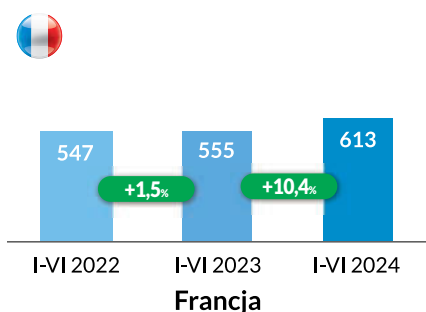
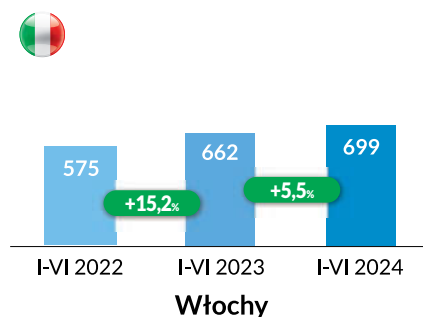
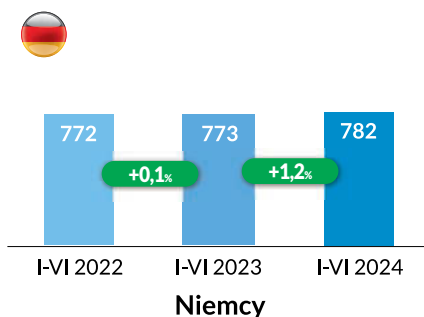
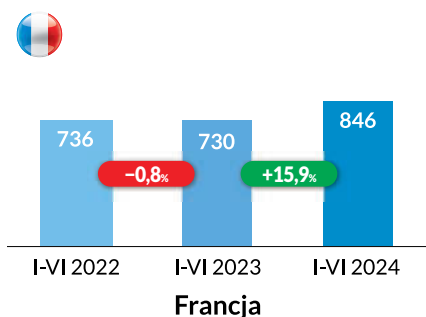




drobiowego w UE

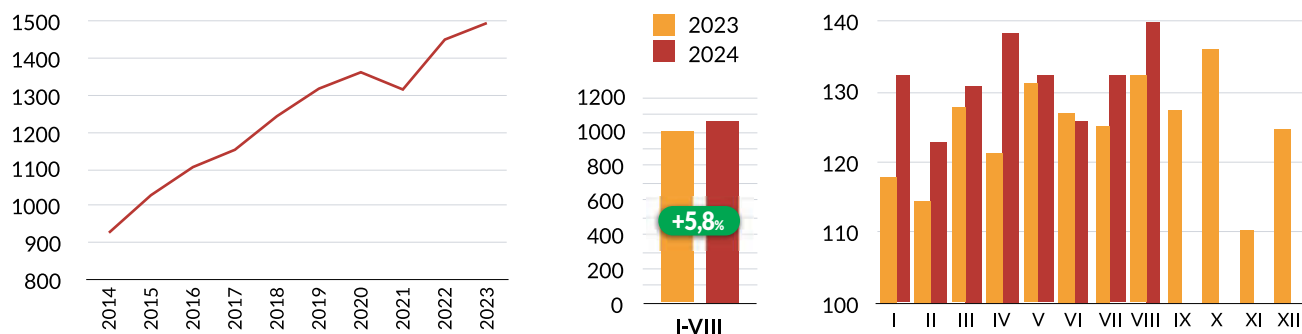
w I półroczu 2022-2024 r.

Dane wstępne mogą być obarczone istotnymi błędami.

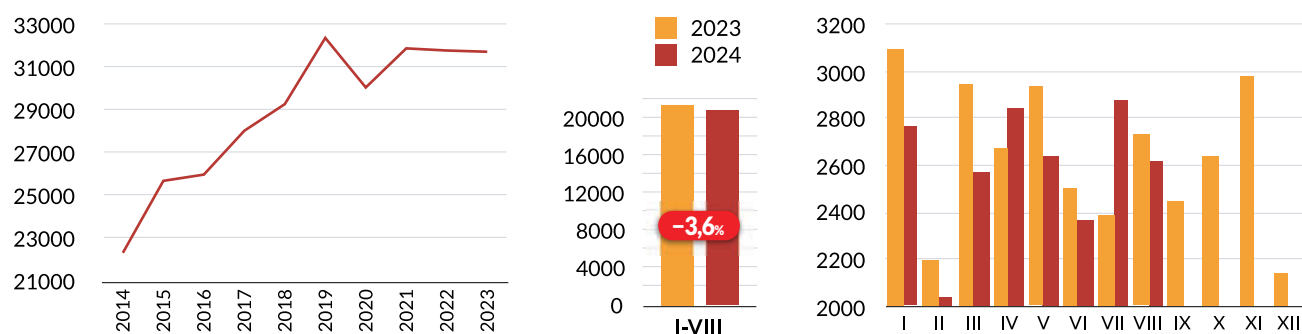


Wielkość krajowych wylęgów piskląt

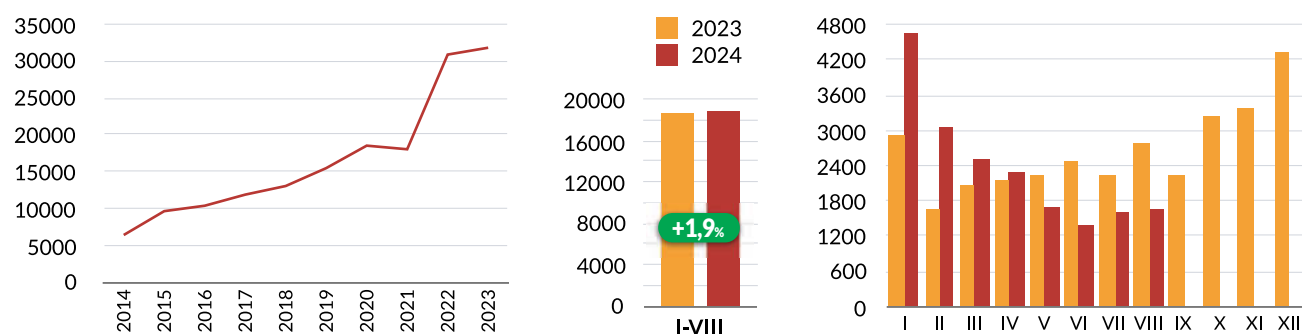
Wielkość krajowych wylęgów piskląt kurzych **BROJLEROWSKICH** w latach 2014-2024, mln szt.



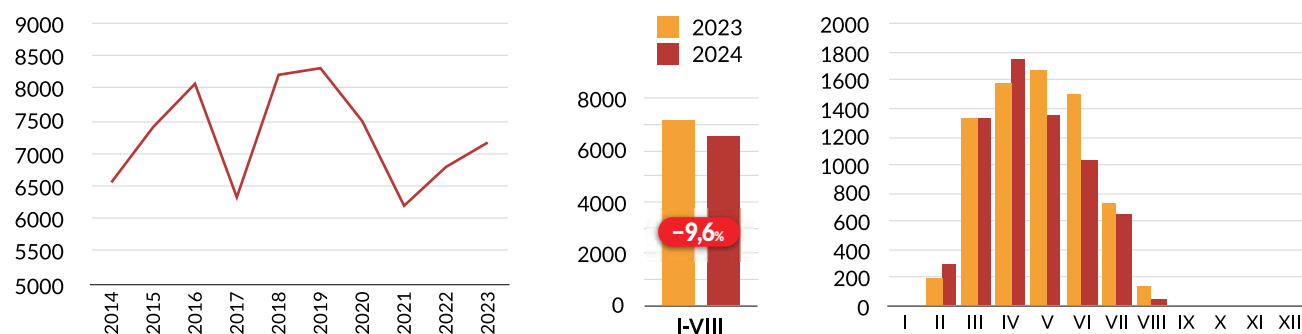
Wielkość krajowych wylęgów piskląt **INDYCZYCH** w latach 2014-2024, tys. szt.

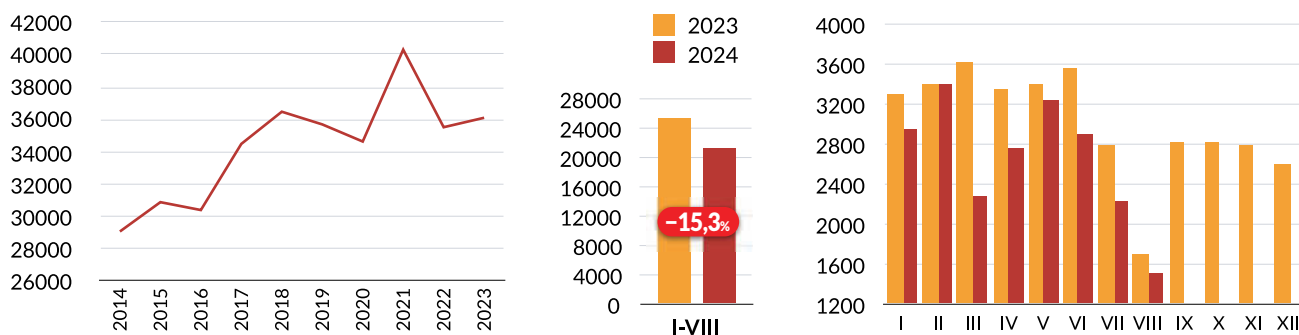
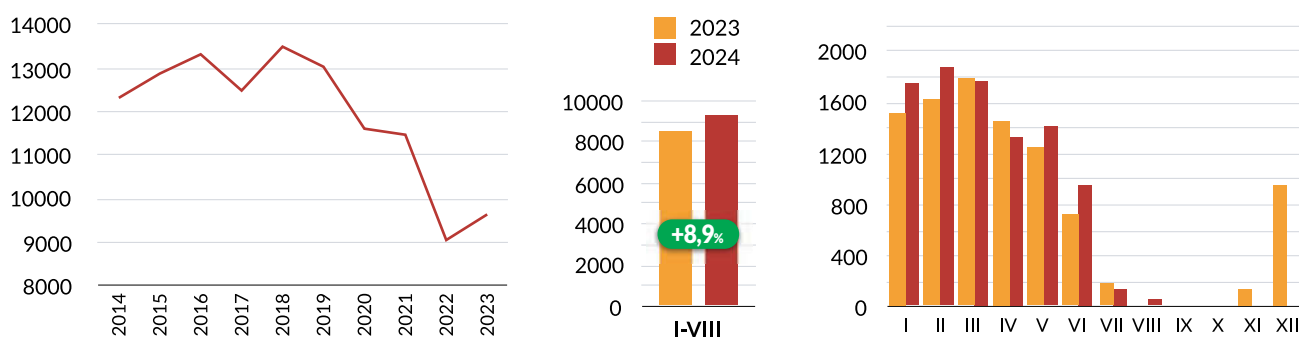


Wielkość krajowych wylęgów piskląt **KACZYCH** w latach 2014-2024, tys. szt.



Wielkość krajowych wylęgów piskląt **GĘSICH** w latach 2014-2023, tys. szt.



Wielkość krajowych wylęgów piskląt kurek **NIEŚNYCH** w latach 2014-2024, tys. szt.Wielkość krajowych wylęgów piskląt kurek **OGÓLNOUŻYTKOWYCH** w latach 2014-2024, tys. szt.

za: Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz, Poznań

Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz podała informacje o wielkości wylęgów piskląt w pierwszych ośmiu miesiącach 2024 r. W tym okresie wyprodukowano **1055,3 mln sztuk piskląt kurzych brojlerowskich**, co oznacza wzrost o 58 mln sztuk (+5,82%) w porównaniu z analogicznym okresem roku poprzedniego. Dużo wyższe wylęgi (**9290 tys. sztuk**) zanotowano w przypadku piskląt **kur ogólnoużytkowych**, co stanowi wzrost o 758 tys. sztuk (+8,88%). Wzrosła również liczba wylęgów **piskląt kaczyc** – o 361 tys. sztuk (+1,94%) do poziomu **17 269 tys. sztuk**. Natomiast wylęgi pi-

skłat innych gatunków drobiu uległy zmniejszeniu.

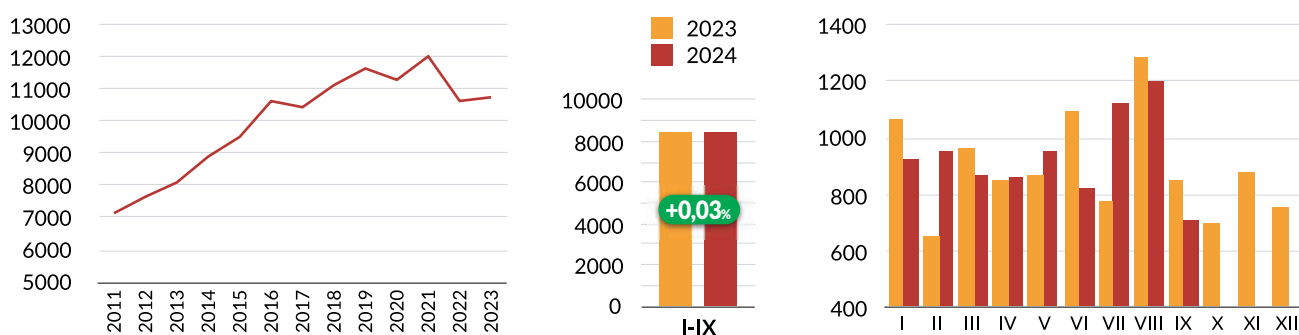
W pierwszych ośmiu miesiącach 2024 r. wylęgnięto **20 710 tys. sztuk** piskląt indyckich – było to o 791 tys. mniej niż w analogicznym okresie roku poprzedniego (-3,63%).

Liczba **kurek do intensywnej produkcji** wyniosła **21 250 tys. sztuk**, co stanowiło spadek o 3835 tys. sztuk (-15,29%).

Wylęgi gęsi wyniosły **6481 tys. sztuk**, co oznaczało spadek o 687 tys. sztuk (-9,59%) w porównaniu do tego samego okresu roku poprzedniego.

W pierwszych dziewięciu miesiącach 2024 r. liczba **piskląt hodowlanych kur mięsnych** (stada rodzicielskie) przyjętych do wychovu była zbliżona do analogicznego okresu roku poprzedniego – (+0,03%) i wyniosła **8399,0 tys. sztuk**.

Przypomnijmy, że w całym ubiegłym roku odnotowano znaczący wzrost produkcji piskląt w Polsce: pisklęta kurze brojlerowskie +3,09%, kurki do intensywnej produkcji +1,65%, kurki ogólnoużytkowe +6,51%, kaczki +3,02%, gęsi +5,52%. Spadek liczby wyprodukowanych piskląt dotyczył jedynie indyków i wyniósł -0,18%.

Wstawienia **KUR MIĘSNYCH** w latach 2011-2024, tys. szt.

źródło: KRD-IG

Ceny skupu drobiu rzeźnego



Średnia cena skupu **kurcząt brojlerów** w tygodniu 20-27 października 2024 r. wyniosła 5,22 zł/kg, co oznacza niewielki spadek w stosunku do poprzedniego miesiąca (-1 grosz). **Indory** wyceniono na 7,02 zł/kg wagi żywej, co stanowi wzrost o 26 groszy względem poprzedniego miesiąca (+3,85%). Cena **indyczek** wzrosła o 25 groszy, osiągając poziom 6,96 zł/kg (+3,73%). **Kaczki** podrożały o 5 groszy, osiągając 5,69 zł/kg (+0,89%). Z kolei **gęsi** kosztowały 11,30 zł/kg, co stanowi spadek o 22 grosze (-1,91%).

Na rynku **elementów drobiowych** w analizowanym tygodniu odnotowano zróżnicowaną dynamikę cen. W porównaniu z poprzednim miesiącem najbardziej wzrosły ceny filetów z piersi indyka (+18,50%) oraz udźców z indyka (+9,27%). Podrożały również skrzydła z indyka o 6,21% i podudzia o 1,91%. Tuszki kurcząt patroszonych także nieznacznie podrożały. Natomiast obniżki dotknęły cen ćwiartek z kurczaka (-5,38%), filetów z piersi kurczaka (-2,73%), tuszek patroszonych z indyka (-5,65%) oraz wątróbki indyczej (-17,37%).

W porównaniu z cenami skupu żywa **sprzed roku** tańsze są kaczki i gęsi – **kaczki** potaniały o 1,30 zł/kg (-19%), a **gęsi** o 3,96 zł/kg (-26%). Z kolei ceny

Ceny skupu drobiu rzeźnego oraz sprzedaży elementów drobiowych z **tyg. 20-27.10.2024** roku w porównaniu do cen sprzed tygodnia, miesiąca, roku oraz sprzed 2 lat

	Obecnie	Przed tyg.	Zmiana t/t, %	Przed m-cem	Zmiana m/m, %	Przed rokiem	Zmiana r/r, %	Przed 2 lata	Zmiana 21/23, %
Skup, zł/kg									
Kurczęta typu brojler	5,22	5,23	-0,19	5,23	-0,19	5,00	+4,40	6,02	-13,29
Indory	7,02	6,98	+0,57	6,76	+3,85	6,14	+14,33	8,90	-21,12
Indyczki	6,96	6,89	+1,02	6,71	+3,73	6,13	+13,54	8,90	-21,80
Kaczki typu brojler	5,69	5,66	+0,53	5,64	+0,89	6,99	-18,60	7,58	-24,93
Gęsi	11,30	11,27	+0,27	11,52	-1,91	15,26	-25,95	16,24	-30,42
Sprzedaż elementów drobiowych, zł/kg									
Tuszki kurcząt p. 65%	8,51	8,25	+3,15	8,46	+0,59	7,32	+16,26	7,33	+16,10
Ćwiartki z kurczaka	5,98	5,91	+1,18	6,32	-5,38	6,31	-5,23	5,99	-0,17
Filety z piersi kurczaka	19,25	19,68	-2,18	19,79	-2,73	16,84	+14,31	19,05	+1,05
Filety z piersi indyka	27,42	26,11	+5,02	23,14	+18,50	19,15	+43,19	27,32	+0,37
Skrzydła z indyka	9,40	9,27	+1,40	8,85	+6,21	8,46	+11,11	11,28	-16,67
Udźce z indyka	12,49	11,83	+5,58	11,43	+9,27	10,44	+19,64	17,42	-28,30
Podudzia z indyka	8,00	7,97	+0,38	7,85	+1,91	6,74	+18,69	10,18	-21,41

Źródło: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

kurcząt wzrosły o 22 grosze/kg (+4%). Wzrost cen skupu dotyczył także **indorów**, które podrożały o 88 groszy/kg (+14%), oraz **indyczek**, których cena wzrosła o 83 grosze (+14%).

W odniesieniu do zeszłorocznych cen mięsa drobiowego większość **elementów** podrożała. Wyjątkiem są ćwiartki z kurczaka, które potaniały o 33 grosze (-5%) oraz wątróbka z indyka (-12%). Tuszki kurcząt są droższe o 16%,

filety z piersi kurczaka o 14%, filety z piersi indyka o 43%, skrzydła z indyka o 11%, udźce o 20%, podudzia o 19%, a tuszki z indyka o 3%.

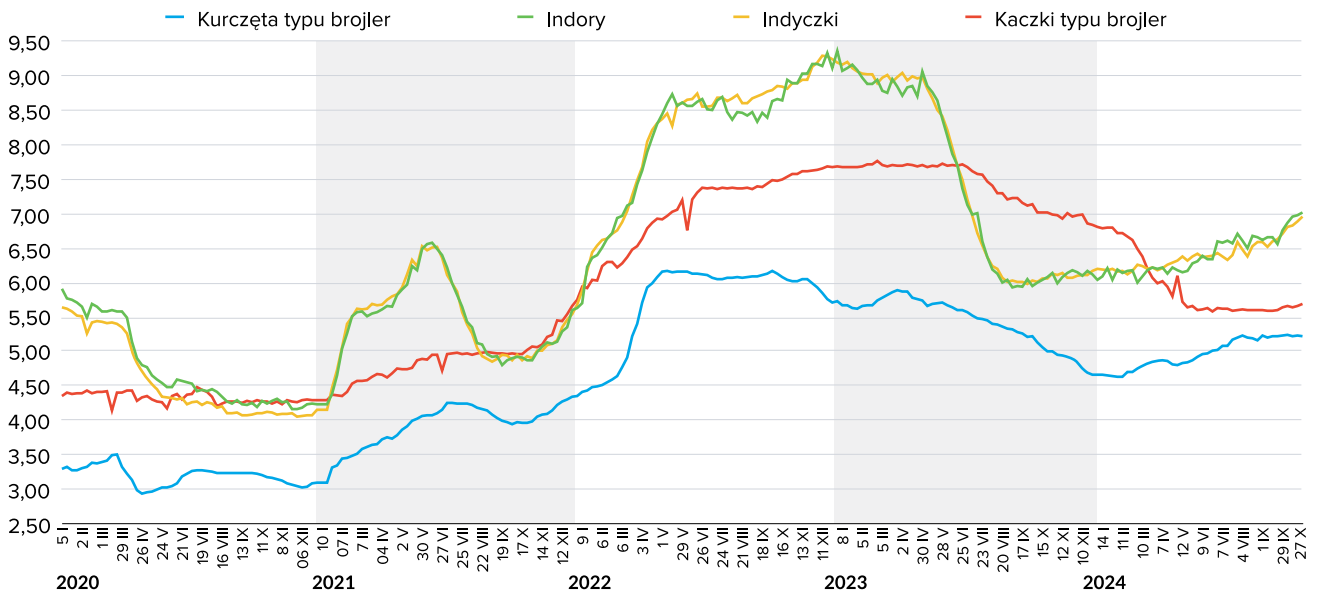
Ceny drobiu rzeźnego na bieżąco:



Ceny skupu drobiu rzeźnego i sprzedaży mięsa z zakładów drobiarskich w okresie **X 2023 – X 2024 r.**

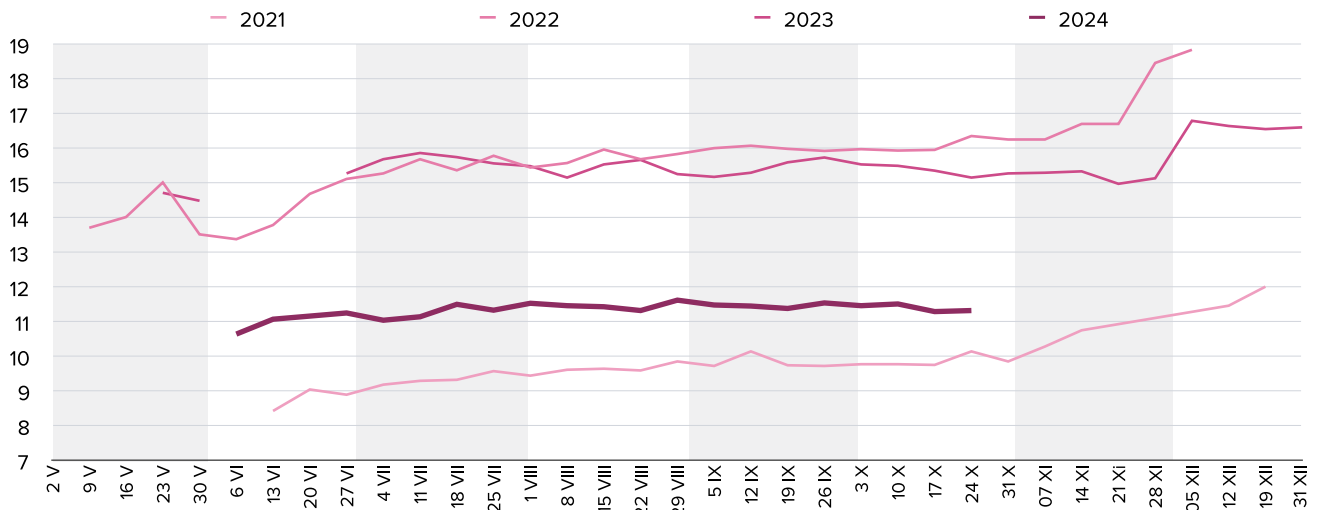
	29 X	5 XI	12 XI	19 XI	26 XI	3 XII	10 XII	17 XII	31 XII	7 I	14 I	21 I	28 I	4 II	11 II	18 II	25 II	3 III	10 III	17 III	24 III	31 III	7 IV
SKUP, zł/kg																							
Kurczęta typu brojler	5,00	4,95	4,94	4,92	4,89	4,84	4,75	4,69	4,66	4,66	4,66	4,65	4,64	4,63	4,63	4,70	4,70	4,75	4,79	4,82	4,85	4,86	4,87
Indory	6,14	5,99	6,08	6,14	6,18	6,15	6,10	6,17	6,12	6,04	6,09	6,21	6,04	6,19	6,14	6,17	6,18	6,00	6,09	6,18	6,22	6,20	6,22
Indyczki	6,13	6,11	6,14	6,07	6,07	6,10	6,11	6,11	6,17	6,20	6,19	6,18	6,20	6,16	6,17	6,12	6,17	6,26	6,24	6,20	6,22	6,18	6,21
Kaczki typu brojler	6,99	6,98	6,93	7,01	6,96	6,98	6,99	6,86	6,84	6,81	6,79	6,80	6,80	6,72	6,72	6,67	6,62	6,49	6,38	6,20	6,07	5,99	6,02
Gęsi	15,26	15,28	15,32	14,96	15,12	16,78	16,63	16,54	16,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPRZEDAŻ, zł/kg																							
Tuszki kurcząt patr. 65%	7,32	8,07	7,69	7,07	7,44	7,37	6,91	6,47	7,08	8,26	7,23	7,10	7,35	7,40	7,87	8,23	7,93	8,14	8,23	7,97	8,25	8,24	8,42
Ćwiartki z kurczaka	6,31	6,52	6,63	6,54	6,55	6,49	6,24	5,90	5,89	6,33	6,12	5,95	6,13	6,24	6,54	6,79	6,68	6,58	6,52	6,65	6,63	6,72	6,81
Filety z piersi kurczaka	16,84	16,92	16,92	16,66	16,38	16,11	16,30	15,59	15,68	16,40	16,57	16,25	16,5	16,06	16,66	16,97	16,81	16,91	17,40	17,50	17,51	17,75	18,00
Filety z piersi indyka	19,15	19,28	19,13	19,15	18,73	19,08	19,32	19,56	18,75	18,95	18,57	17,85	18,52	18,39	18,18	18,11	17,79	17,70	17,69	17,82	18,37	18,54	18,60
Skrzydła z indyka	8,46	8,97	8,63	8,92	8,84	8,95	8,63	8,62	8,52	8,31	8,49	8,63	8,46	8,76	8,57	8,70	8,20	8,12	8,05	8,02	8,39	8,30	8,59
Udźce z indyka	10,44	10,78	10,54	10,80	10,82	10,67	10,51	10,33	10,51	10,74	10,91	11,21	11,06	11,60	11,49	11,80	10,40	10,94	10,56	11,05	11,29	11,90	11,90
Podudzia z indyka	6,74	7,70	7,18	7,40	6,39	6,45	6,78	6,66	6,47	6,70	7,16	6,69	6,58	6,86	7,03	7,35	6,79	6,92	7,21	7,05	7,07	7,59	7,82

Ceny skupu kurcząt typu brojler, indorów, indyczek oraz kaczek typu brojler w okresie I 2020 – X 2024 r., zł/kg



za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

Ceny skupu gęsi w drugim półroczu 2021, 2022, 2023 i 2024 roku, zł/kg



za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

14 IV	21 IV	5 V	12 V	19 V	26 V	2 VI	9 VI	16 VI	23 VI	30 VI	7 VII	14 VII	21 VII	28 VII	4 VIII	11 VIII	18 VIII	25 VIII	1 IX	8 IX	15 IX	22 IX	29 IX	6 X	13 X	20 X	27 X
4,86	4,81	4,80	4,83	4,84	4,87	4,92	4,96	4,97	5,01	5,02	5,08	5,08	5,17	5,20	5,23	5,20	5,19	5,16	5,23	5,20	5,22	5,22	5,23	5,24	5,22	5,23	5,22
6,13	6,22	6,18	6,15	6,17	6,28	6,31	6,39	6,34	6,34	6,60	6,58	6,61	6,57	6,71	6,61	6,50	6,68	6,66	6,62	6,66	6,66	6,56	6,76	6,87	6,96	6,98	7,02
6,26	6,29	6,32	6,38	6,32	6,38	6,42	6,37	6,38	6,39	6,43	6,38	6,33	6,40	6,59	6,48	6,38	6,53	6,59	6,59	6,52	6,60	6,63	6,71	6,81	6,83	6,89	6,96
5,94	5,80	6,10	5,72	5,64	5,66	5,6	5,61	5,63	5,58	5,63	5,62	5,62	5,59	5,60	5,61	5,60	5,60	5,60	5,60	5,59	5,59	5,60	5,64	5,66	5,64	5,66	5,69
-	-	-	-	-	-	-	10,62	11,05	11,14	11,23	11,02	11,12	11,48	11,31	11,51	11,44	11,41	11,30	11,60	11,46	11,43	11,36	11,52	11,44	11,49	11,27	11,30
7,66	7,13	8,18	8,38	8,47	8,65	9,22	8,74	8,31	8,43	8,75	8,76	8,70	8,90	9,15	8,80	7,86	8,14	8,73	9,04	8,49	8,32	9,50	8,46	8,21	8,14	8,25	8,51
6,70	6,39	6,65	6,77	6,83	7,13	7,21	7,08	6,81	6,78	6,88	6,94	7,01	7,07	7,11	7,11	6,71	6,55	6,56	6,69	6,30	6,27	6,09	6,32	6,35	6,03	5,91	5,98
17,65	17,08	17,78	17,97	18,13	18,60	19,05	19,58	19,11	19,07	19,2	19,33	19,07	19,5	19,64	19,69	19,37	20,05	19,12	19,55	19,56	19,22	19,31	19,79	19,70	19,90	19,68	19,25
18,71	18,80	18,91	18,98	19,05	19,14	19,62	20,09	20,27	20,19	20,06	20,17	19,91	19,88	19,99	19,88	20,37	20,13	20,18	20,44	20,59	21,15	21,98	23,14	24,05	25,42	26,11	27,42
8,28	8,34	8,00	8,51	8,44	8,51	8,50	8,30	8,03	7,96	8,86	7,73	8,55	8,62	8,61	8,67	8,76	8,43	8,88	8,63	8,85	9,08	8,89	8,85	9,13	9,18	9,27	9,40
11,40	11,65	11,56	11,74	12,04	12,22	12,03	12,08	12,11	11,81	11,47	11,49	11,35	11,46	11,79	12,07	11,27	11,21	10,66	10,86	10,98	11,25	11,03	11,43	11,61	11,98	11,83	12,49
7,49	7,51	8,08	7,47	7,85	7,78	7,73	7,44	7,24	7,46	7,69	8,36	8,29	7,04	7,22	7,28	7,34	7,49	7,21	7,66	7,97	8,12	7,60	7,85	7,69	7,75	7,97	8,00



Ceny skupu i sprzedaży jaj

W tygodniu 20-27.10.2024 r. w porównaniu do cen sprzed miesiąca zanotowano wzrost cen jaj we wszystkich kategoriach. Największą podwyżkę odnotowano w przypadku jaj M (+17,50%) oraz S (+25,04%) z **chowu klatkowego** oraz jaj do **przetwórstwa** o 10,56%.

W analizowanym tygodniu jaja XL z chowu klatkowego kosztowały 73,57 zł/100 sztuk (+5,89% m/m), L – 59,68 zł/100 sztuk (+6,80%), M – 51,70 zł/100 sztuk (+17,50%). Za S zaś płacono 38,20 zł/100 sztuk, a więc o 25,04% więcej niż przed miesiącem.

Cena jaj L z **chowu ściółkowego** wyniosła 66,91 zł/100 sztuk (+6,77%),

a M – 55,46 zł/100 sztuk (+7,58%). Ceny jaj z chowu **wolno wybiegowego** klasy L wzrosły o 5,55% i kosztowały 76,20 zł/100 sztuk. M z tego chowu kosztowały 69,42 zł/100 sztuk (+5,36%).

Jaja z **chowu ekologicznego** kosztowały w tygodniu 20-27.10.2024 r. 95,20 zł/100 sztuk, co oznacza wzrost o 7,75% w odniesieniu do trzeciego tygodnia września.

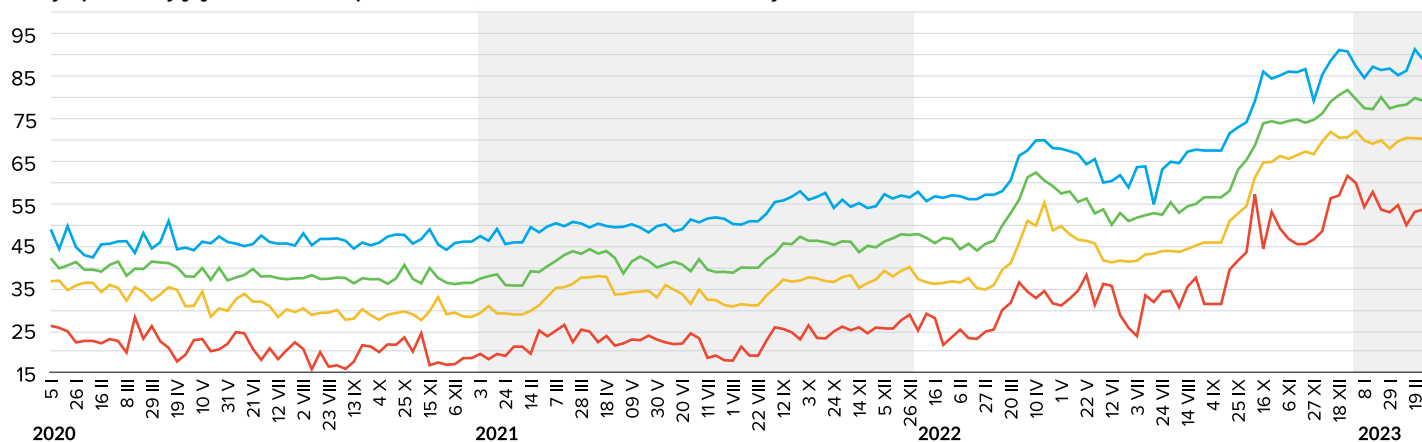
Cena **jaj do przetwórstwa** wyniosła w analizowanym okresie 6625 zł/tonę (+10,56%).

W odniesieniu do notowań **sprzed roku**, ceny jaj w większości kategorii spadły. Wyjątkiem są ceny S z **chowu**

klatkowego, gdzie zanotowano roczny wzrost o 12%, jaja z **chowu ekologicznego** (+0,3%) oraz jaja do przetwórstwa (+9%). Najwyższy roczny spadek zanotowano w przypadku M z **chowu ściółkowego** (-14%), XL z **chowu klatkowego** (-11%) oraz jaj z **chowu wolno wybiegowego** (-10-11%).

Porównując aktualne ceny sprzedaży jaj z notowaniami **sprzed dwóch lat** we wszystkich kategoriach odnotowano niższe ceny, oprócz jaj z chowu ekologicznego. Najbardziej dotkliwy był spadek cen jaj do przetwórstwa (-28%).

Ceny sprzedaży jaj w zakładach pakowania, zł/100 szt. – chów klatkowy

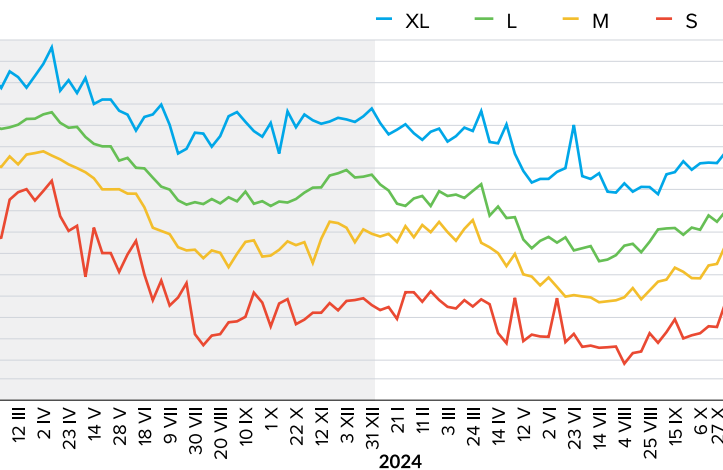


Sprzedaż jaj z zakładów pakowania w okresie II – X 2024 r., ceny netto w zł/100 szt.

	4 II	11 II	18 II	25 II	3 III	10 III	17 III	24 III	31 III	7 IV	14 IV	21 IV	5 V	12 V	19 V	26 V	2 VI	9 VI	16 VI	23 VI	30 VI	7 VII	14 VII	21 VII	28 VII
CHÓW KLATKOWY																									
XL	78,06	76,51	78,41	79,15	76,10	77,37	79,39	78,59	83,27	76,00	75,70	80,14	73,23	69,20	66,47	67,32	67,33	68,98	69,86	80,01	67,98	67,31	68,66	64,32	64,11
L	62,73	63,32	60,95	64,44	63,31	63,64	62,85	64,50	66,08	58,70	60,83	58,12	58,33	53,08	51,02	52,76	53,69	52,34	53,59	50,51	51,02	51,53	47,97	48,36	49,39
M	53,61	56,49	54,80	57,21	54,83	52,79	55,58	57,65	52,30	51,25	49,88	46,82	49,68	44,88	44,37	42,29	44,15	41,93	39,65	40,00	39,70	39,46	38,32	38,55	38,78
S	40,67	38,44	40,89	38,86	37,25	36,86	38,82	37,32	39,01	37,86	31,07	28,69	39,38	29,19	30,71	30,28	30,19	39,28	28,95	30,89	27,84	28,13	27,62	27,74	27,91
CHÓW ŚCIÓŁKOWY																									
L	74,77	75,79	75,25	74,93	75,63	75,39	75,20	75,30	75,99	74,26	71,98	72,59	70,75	66,71	66,69	68,55	67,61	67,30	66,41	66,81	64,73	65,99	62,13	61,96	62,43
M	64,62	62,13	64,27	63,34	62,57	64,04	64,23	63,99	64,71	63,22	64,03	62,17	60,67	57,82	55,71	58,18	55,93	56,30	55,16	55,84	55,68	55,42	52,12	50,05	51,73
CHÓW WOLNOWYBIEGOWY																									
L	85,77	85,05	85,08	85,46	86,30	85,72	82,48	86,66	84,51	82,52	79,62	80,65	79,95	80,60	79,04	78,81	77,61	74,50	76,15	76,37	75,36	77,32	73,41	72,87	71,38
M	80,08	79,93	79,43	80,55	77,92	76,93	79,03	79,15	80,42	76,19	78,49	78,80	74,50	72,15	71,96	69,68	71,38	67,50	69,09	69,17	67,63	68,65	65,62	65,07	61,54
CHÓW EKOLOGICZNY																									
M	91,87	93,85	91,80	94,54	90,73	93,56	92,82	93,18	95,60	91,42	94,78	91,33	91,46	92,79	90,32	89,30	89,16	88,80	89,54	87,00	89,63	87,50	89,67	85,21	86,19
JAJA DO PRZETWÓRSTWA, zł/tonę																									
Jaja	6008	6148	6311	6370	5980	5999	6401	6154	6029	5950	6170	5926	5679	5520	5292	5625	5364	4878	5216	5173	5392	4937	5207	4971	4845

Ceny sprzedaży jaj w okresie **20-27.10.2024** roku
w porównaniu do cen sprzed tygodnia, miesiąca oraz roku,
zł/100 szt.

	Obecnie	Przed tygodniem	Zmiana t/t, %	Przed miesiącem	Zmiana m/m, %	Przed rokiem	Zmiana r/r, %	Przed 2 lata	Zmiana 2 lata, %
Jaja z chowu klatkowego									
XL	73,57	71,05	+3,55	69,48	+5,89	82,47	-10,79	84,32	-12,75
L	59,68	57,25	+4,24	55,88	+6,80	64,10	-6,90	74,31	-19,69
M	51,70	47,34	+9,21	44,00	+17,50	52,45	-1,43	64,74	-20,14
S	38,20	32,51	+17,50	30,55	+25,04	34,24	+11,57	52,99	-27,91
Jaja z chowu ściółkowego									
L	66,91	65,23	+2,58	62,67	+6,77	72,71	-7,98	82,81	-19,20
M	55,46	54,55	+1,67	51,55	+7,58	64,51	-14,03	71,38	-22,30
Jaja z chowu wolno wybiegowego									
L	76,20	73,26	+4,01	72,19	+5,55	84,96	-10,31	84,83	-10,17
M	69,42	67,88	+2,27	65,89	+5,36	78,31	-11,35	78,76	-11,86
Jaja z chowu ekologicznego									
M	95,20	88,42	+7,67	88,35	+7,75	94,90	+0,32	91,68	+3,84
Jaja do przetwórstwa – skup, zł/tonę									
Jaja	6625	6448	+2,75	5992	+10,56	6104	+8,54	9224	-28,18



za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynekowej

4 VIII	11 VIII	18 VIII	25 VIII	1 IX	8 IX	15 IX	22 IX	29 IX	6 X	13 X	20 X	27 X
66,28	64,32	65,45	65,41	63,74	68,41	68,92	71,47	69,48	70,99	71,16	71,05	73,57
51,63	52,07	50,09	52,56	55,45	55,68	55,78	54,19	55,88	55,36	58,74	57,25	59,68
39,49	41,66	39,03	41,10	43,17	43,64	46,46	45,48	44,00	43,95	46,98	47,34	51,70
23,89	26,37	26,74	31,04	28,79	31,30	34,31	29,82	30,55	31,04	32,68	32,51	38,20
62,30	62,85	62,22	62,97	62,74	62,90	64,00	63,65	62,67	63,60	64,46	65,23	66,91
51,59	51,52	50,69	50,81	54,31	50,93	51,05	49,66	51,55	53,09	52,09	54,55	55,46
73,36	72,34	73,47	74,17	72,68	73,39	70,73	72,47	72,19	74,47	73,73	73,26	76,20
64,52	63,87	65,28	65,14	65,81	66,35	67,05	65,14	65,89	66,59	65,40	67,88	69,42
85,94	84,88	86,05	86,31	86,08	86,59	90,97	85,62	88,35	85,93	87,46	88,42	95,20
5167	4995	4904	5418	5285	5816	5539	5770	5992	6262	6331	6448	6625

za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynekowej



SKIOLDLANDMECO

MOŻESZ DOWIEDZIEĆ SIĘ WIECEJ O NASZYCH ROZWIĄZANIACH...

Kontaktując się z managerem sprzedaży w Polsce
Tomaszem Wróblewskim +48 609 960 350

BROJLER PRAWDOPODOBNIENIE NAJLEPSZE KARMIDŁO NA ŚWIECIE



STADA RODZIELSKIE O 25% WIĘKSZE GNIAZDO NIŻ KONKURENCYJNE



NIOSKA TOWAROWA NAJBARDZIEJ OTWARTY SYSTEM WOLIEROWY

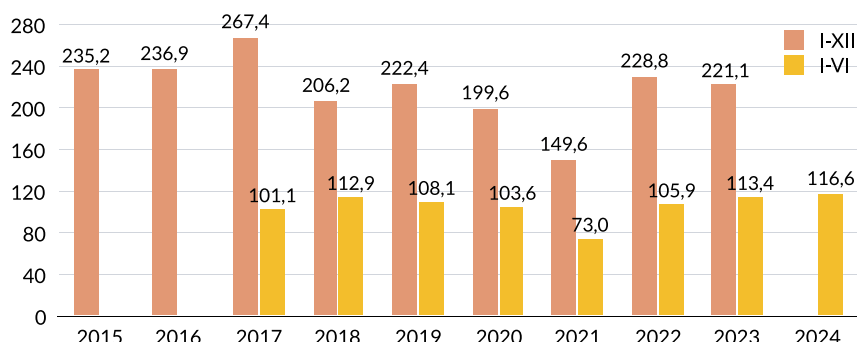


ODCHOWALNIA KUR NIOSEK DLA SYSTEMÓW WOLIEROWYCH

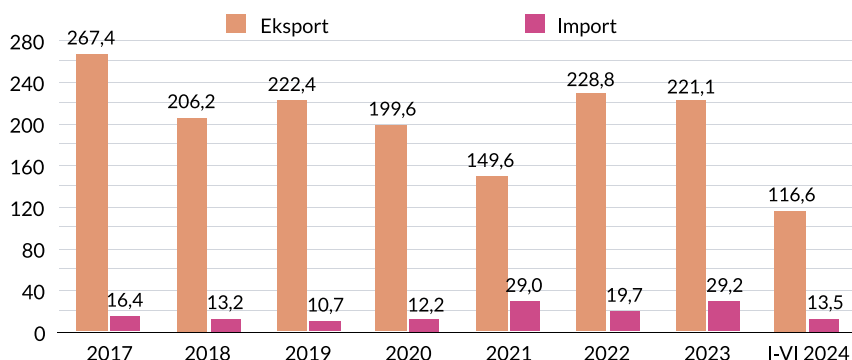


Handel jajami w Polsce w I półroczu 2024 r.

Wielkość eksportu jaj w latach 2015-2023 r., tys. ton



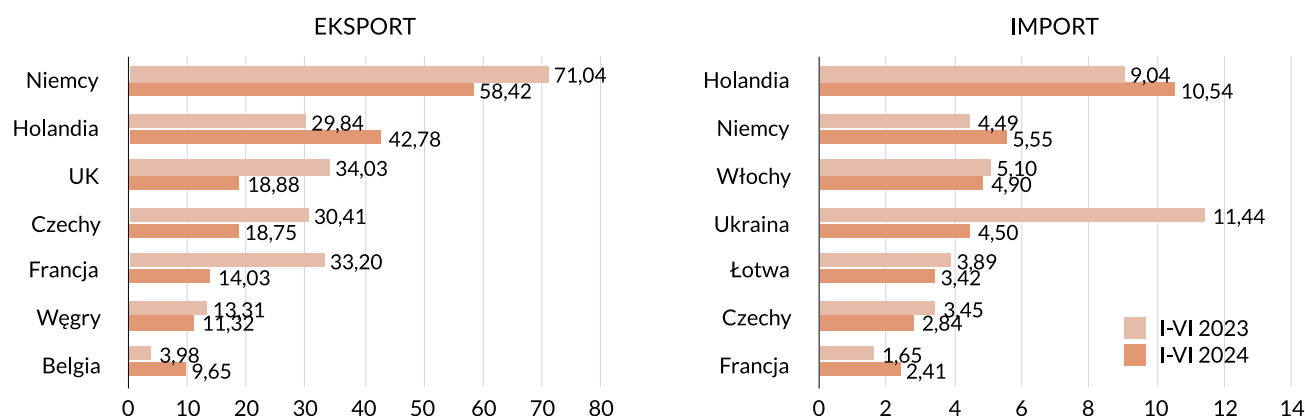
Handel jajami w latach 2017-2024 r., tys. ton



Polski handel jajami w I półroczu 2023 i 2024 r.

	2023	2024	Różnica	Zmiana r/r
Ilość, tony				
Eksport	113 436	116 585	3 149	+2,78%
Import	15 449	13 513	-1 936	-12,53%
Bilans	97 988	103 073	5 085	+5,19%
Wartość, tys. €				
Eksport	278 757	225 575	-53 182	-19,08%
Import	46 839	41 459	-5 380	-11,49%
Bilans	231 917	184 116	-47 802	-20,61%

Wartość polskiego handlu jajami, mln €

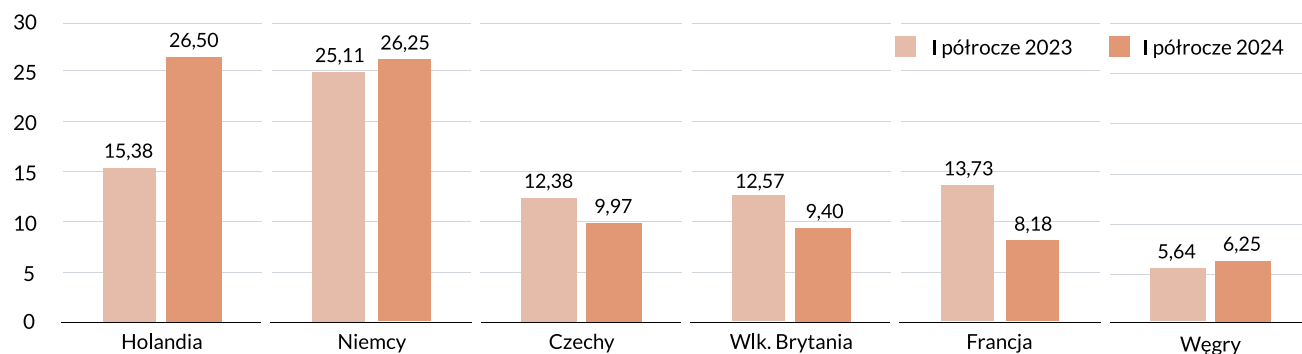
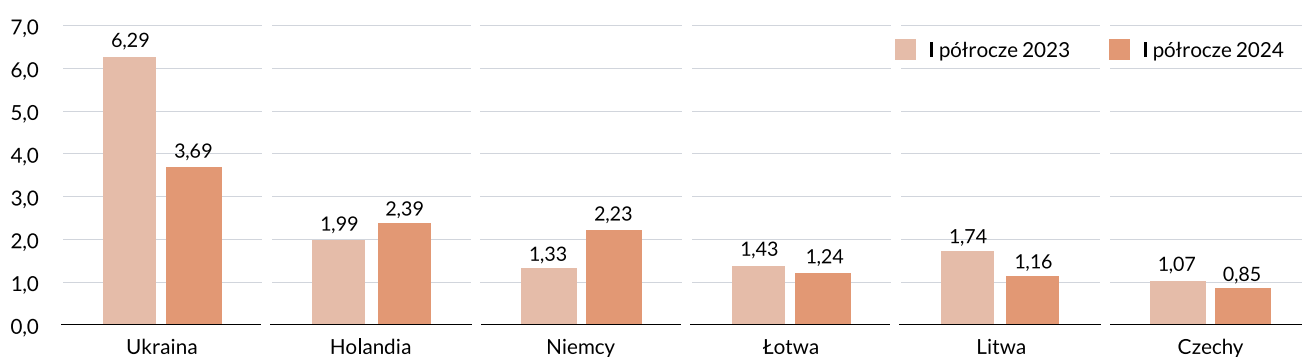
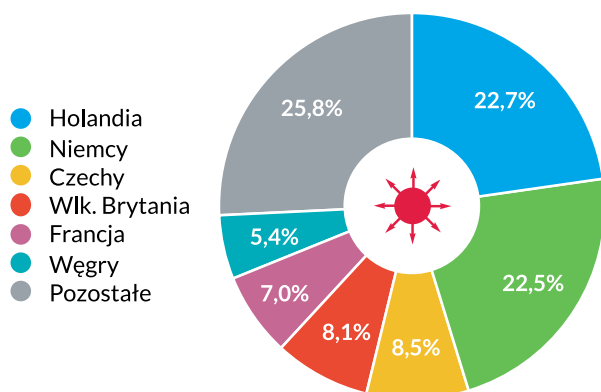
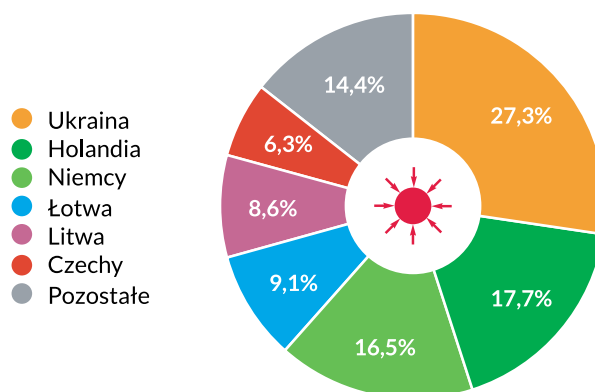


W 2023 roku Polska wyeksportowała 221,06 tys. ton jaj, co stanowiło spadek o 3,40% w porównaniu do roku 2022. W tym samym czasie zanotowano jednak znaczący wzrost importu jaj do Polski. Zgodnie z danymi ministerialnymi, w 2023 roku sprowadziliśmy 29,2 tys. ton jaj, co oznacza wzrost o 9,5 tys. ton (+48,57%). Wzrosła zarówno wartość eksportu jaj (o 10,83%), jak i wartość importu (+60,17%).

Eksport i import jaj w I półroczu 2024 r.

W pierwszym półroczu 2024 roku eksport jaj z Polski wyniósł 116,6 tys. ton, co było o 3149 ton więcej (+2,78%) niż w analogicznym okresie roku poprzedniego. Import jaj do Polski wyniósł natomiast 13,5 tys. ton, co oznacza spadek o 1936 ton (-12,53%) w porównaniu do pierwszego półrocza 2023 roku.

Największym odbiorcą polskich jaj w pierwszej połowie 2024 roku była Holandia, która zakupiła 23% eksportowanych jaj – wartość ta była znacząco wyższa niż w tym sa-

Wielkość **EKSPORTU** jaj w I półroczu 2023 i 2024 r., tys. tonWielkość **IMPORTU** jaj w I półroczu 2023 i 2024 r., tys. tonKierunki **EKSPORTU** jaj z Polski w I półroczu 2023 i 2024 r., %Kierunki **IMPORTU** jaj do Polski w I półroczu 2023 i 2024 r., %

mym okresie roku 2023. Kolejnym dużym odbiorcą były Niemcy (22,5%), a następnie Czechy (8,6%) i Wielka Brytania (8,1%).

Warto zauważyć, że Holandia w 2023 roku obniżyła import jaj z Polski o 21,7 tys. ton (-38%), co było spowodowane wprowadzeniem zakazu chowu klatkowego i rezygnacją z zakupu jaj z takiego systemu produkcji. Jednak w pierwszej połowie

2024 roku ten trend się odwrócił, a eksport jaj do Holandii ponownie wzrósł. Zwiększyły się także dostawy jaj do Belgii i na Węgry, natomiast spadły do Czech i Wielkiej Brytanii.

Import jaj do Polski w 2023 r.

W 2023 roku Polska sprowadziła 13,5 tys. ton jaj, co oznacza spadek o 12,53% w porównaniu do roku 2022. Wartość zakupionych jaj również spa-

dła – o 11,49%. Największym dostawcą jaj na polski rynek była Ukraina, która dostarczała ponad 27% sprowadzanych do Polski jaj. Znaczący udział w imporcie miały także Holandia (18%) i Niemcy (17%). W porównaniu do poprzedniego roku zmniejszył się import jaj z Łotwy, Litwy oraz Czech.

źródło: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej, Rynek jaj, 2018-2024

Miesięczne ceny rynkowe tuszek z kurcząt w krajach UE



Średnia cena 100 kg tuszek z kurcząt (65%) w UE we wrześniu 2024 r. wyniosła 278,98 €, co oznaczało nieznaczny wzrost w porównaniu do sierpnia 2024 (+1,3%). W ujęciu rocznym ceny kurcząt wzrosły o 3,19%, czyli o 3,58 €/100 kg tuszek.

Najwyższe ceny kurcząt odnotowano w Niemczech, a najniższe w Polsce. W Niemczech za 100 kg tego mięsa trzeba zapłacić 425,48 €, natomiast w Polsce 207,61 €/100 kg, czyli dwa razy mniej! W krajach takich jak

Grecja, Austria, Włochy, Szwecja i Francja cena przekracza 300 €/100 kg tuszek drobiowych.

W Polsce, będącej największym producentem drobiu w UE, ceny tuszek w ciągu ostatniego miesiąca wzrosły o 3,52%, a w ciągu roku wzrost był znaczący – mięso to podrożało o 17,36%. W Hiszpanii, która jest drugim co do wielkości producentem kurcząt w Europie, ceny w porównaniu do sierpnia wzrosły o 0,89%, jednak w odniesieniu do zeszłego roku spa-

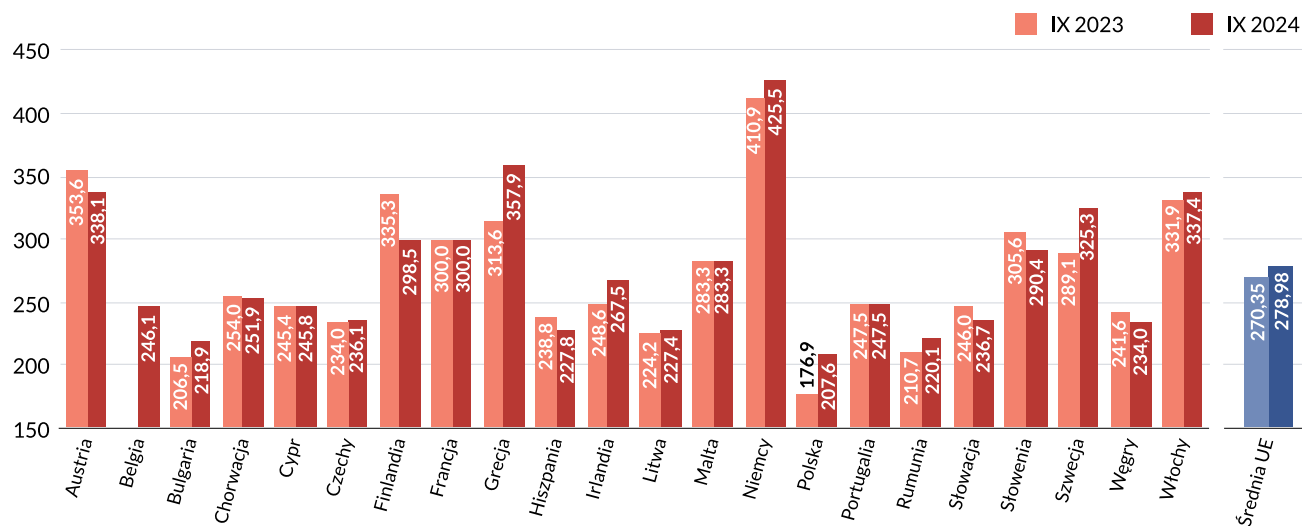
dły o 4,61%. W Niemczech (trzecim producentem w UE) ceny tuszek we wrześniu 2024 r. nieznacznie wzrosły w porównaniu z sierpnem (+0,11%). Francja, czwarty producent, raportuje stałą cenę na poziomie 300 €/100 kg od maja 2023 r. We Włoszech, będących piątym producentem, ceny tuszek wzrosły w ciągu ostatniego miesiąca o 3,56%.

+1.30
%, m/m

+3.19
%, r/r

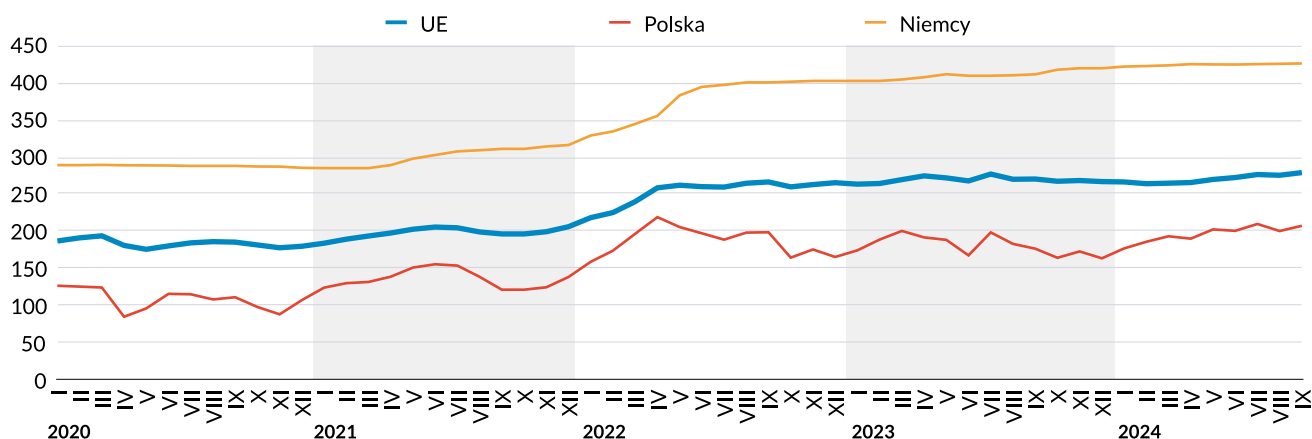
+4.71
%, 2 lata

Ceny tuszek z kurcząt (65%) w krajach Unii Europejskiej we **wrześniu 2023 i 2024 r.**, €/100 kg



za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

Ceny tuszek z kurcząt w okresie I 2020 – IX 2024, €/100 kg



za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej



Miesięczne ceny rynkowe jaj w krajach UE

Średnia miesięczna cena rynkowa jaj klasy L&M w sierpniu 2024 r. w krajach UE wyniosła 194,88 €/100 kg i praktycznie nie zmieniła się w odniesieniu do lipca (-0,05%). Natomiast w porównaniu do zeszłorocznych cen jest to obniżka o 11,41 € (-5,53%). W 11 krajach UE cena jaj jest wyższa od 200 € za 100 kg. Najtaniej, poniżej 170 €/100 kg jaja można kupić na Łotwie, Słowacji, na Litwie oraz w Czechach. Najwyższe ceny jaj notowane są w Szwecji (268,95 €/100 kg). W Austrii cena rynkowa 100 kg jaj klasy M&L wynosi 267,91 €, a w Grecji 255,61 €. Powyżej 240 €/100 kg jaj trzeba zapłacić także na Malcie oraz w Chorwacji. W Polsce w sierpniu 2024 r. 100 kg jaj L&M można było kupić za 183,62 €, co sytuuje nas na 14 miejscu w tabeli krajów uszeregowanych wg wysokości cen jaj.

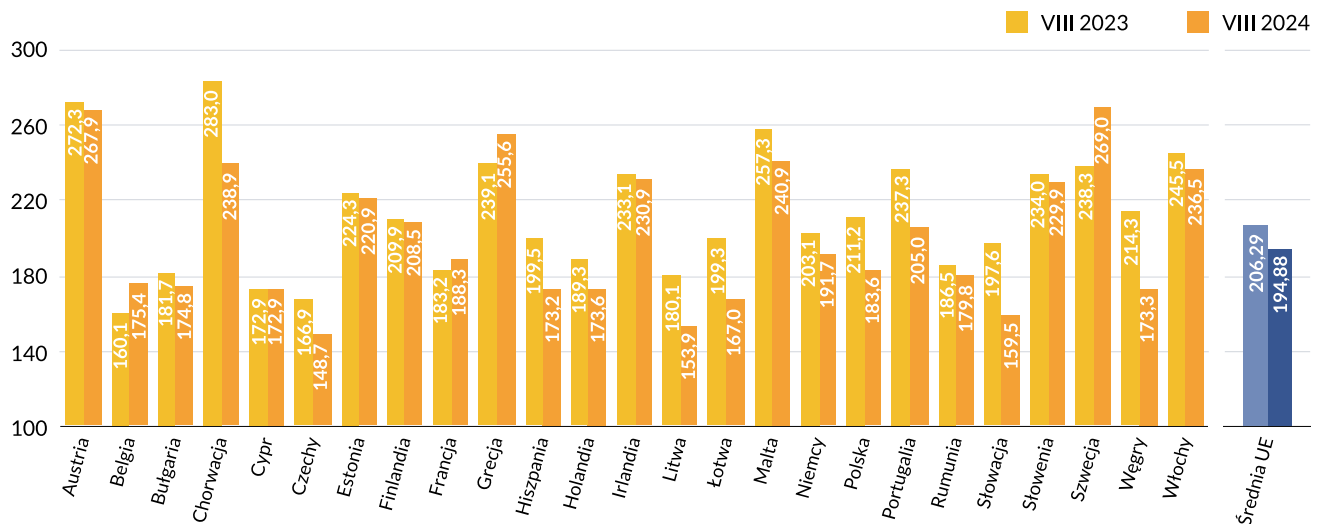
Według informacji z Eurostatu średnie ceny jaj w całej UE w ciągu ostatnich 12 m-cy spadły o 5,53%. W odniesieniu jednak do cen sprzedaży jaj w sierpniu dwa lata temu (2022 r.) ceny jaj wzrosły o 5,66%.

U największego producenta jaj w UE, we Francji, w ciągu roku ceny jaj wzrosły o 3%. W Niemczech, u drugiego producenta w rankingu, ceny jaj obniżyły się o 6%. W Hiszpanii, która jest trzecim producentem jaj w Europie zanotowano 13% spadek notowań tego produktu. We Włoszech – czwarty producent jaj w UE – w sierpniu 2024 r. cena 100 kg jaj była niższa o 4% w porównaniu do sierpnia 2023. W Holandii spadek ten wyniósł 8%, a w Polsce 13%.

Eurostat podał nowe informacje o produkcji jaj w krajach UE. Szacuje się, że w 2023 r. zostało wyprodukowanych na terenie UE 6788 tys. ton jaj, a największym jego producentem pozostaje w dalszym ciągu Francja z 14,5% udziałem. Drugie miejsce w rankingu zajmują Niemcy (14,1%). Trzecim krajem jest Hiszpania, której udział w całkowitej produkcji jaj wzrósł w ciągu roku o 1,2 punkty procentowe i wyniosła za 2023 r. 13,5%. Udział czwartego producenta jaj w UE – Włoch – wyniósł 11,8%. Polska jest obecnie piątym producentem jaj w Europie z 8,2% udziałem. Udział Holandii w europejskim rynku jaj spadł natomiast z 10,0% w 2022 do 7,7% w 2023.

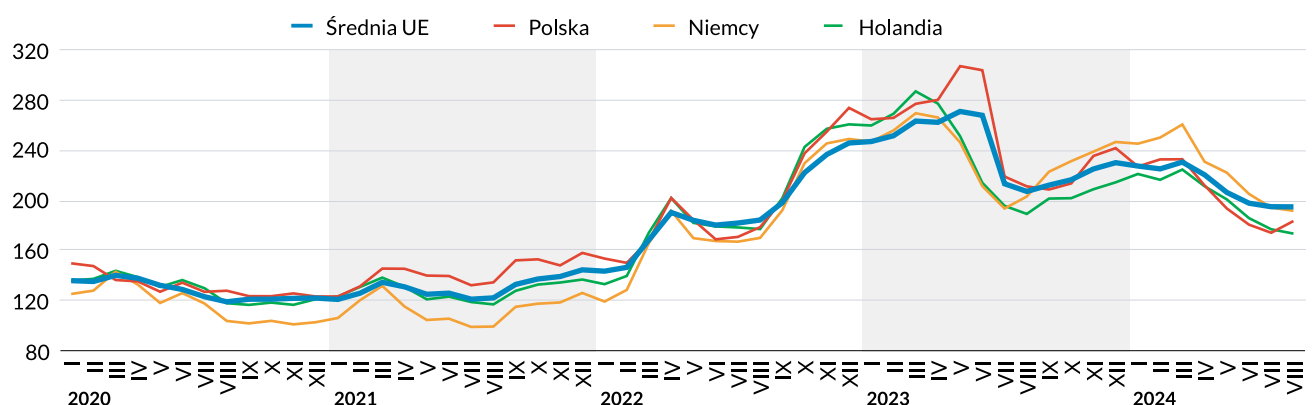


Miesięczne ceny rynkowe jaj (L&M) w sierpniu 2023 i 2024 r., €/100 kg



na podstawie: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

Miesięczne ceny rynkowe jaj (L&M) w Polsce oraz wybranych krajach UE* w okresie I 2020 – VIII 2024 r., €/100 kg



* główni odbiorcy jaj z Polski

na podstawie: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

Ceny skupu zbóż i sprzedaży materiałów paszowych

Sprawdź
aktualne ceny:



Ceny materiałów paszowych w tygodniu 20-27.10.2024 r.

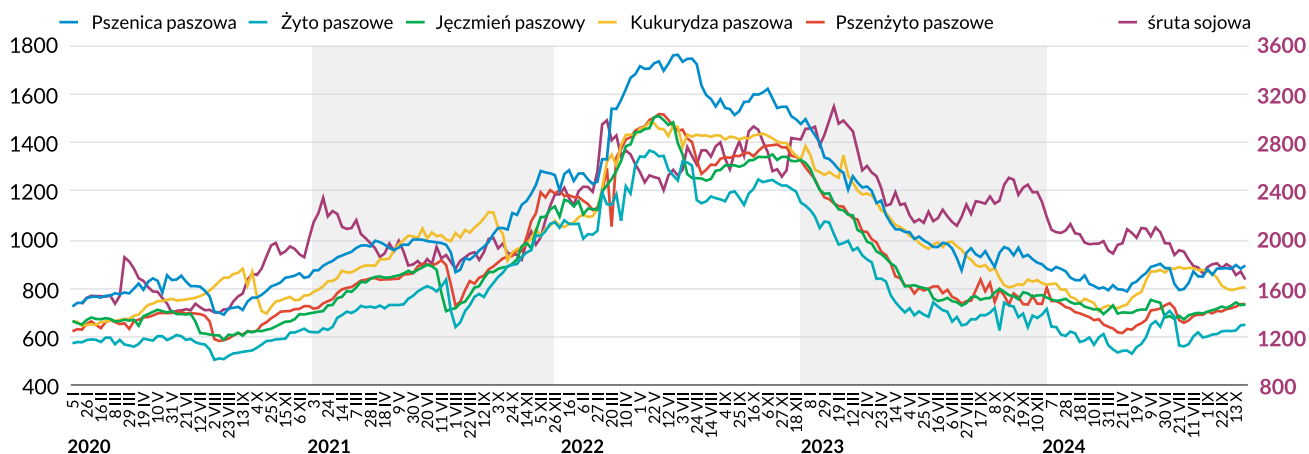
W tygodniu 20-27 października 2024 r. odnotowano wzrost cen skupu wszystkich zbóż, z wyjątkiem pszenżyta paszowego, którego cena pozostała bez zmian w porównaniu do poprzedniego tygodnia. W ujęciu miesięcznym ceny skupu zbóż również wzrosły – najsilniejszy wzrost zaobserwowano w przypadku kukurydzy mokrej i owsa paszowego.

W analizowanym okresie cena **pszenicy paszowej** wyniosła 894 zł za tonę, co stanowi wzrost o 11 zł względem poprzedniego miesiąca (+1,25%). Cena **żyta paszowego** wzrosła o 25 zł (+4,00%) do poziomu 650 zł za tonę. **Jęczmień paszowy** kosztował 733 zł za tonę, czyli o 14 zł więcej ►

	Obecnie	Przed tyg.	Zm. t/t, %	Przed m-cem	Zm. m/m, %	Przed rokiem	Zm. r/r, %	Przed 2 lata	Zm. 2r/2r, %
Skup - zboża, zł/tonę									
Pszenica paszowa	894	881	+1,48	883	+1,25	962	-7,07	1606	-44,33
Żyto paszowe	650	648	+0,31	625	+4,00	730	-10,96	1237	-47,45
Jęczmień paszowy	733	731	+0,27	719	+1,95	772	-5,05	1340	-45,30
Kukurydza mokra	557	548	+1,64	525	+6,10	457	+21,88	931	-40,17
Kukurydza paszowa	805	802	+0,37	799	+0,75	804	+0,12	1437	-43,98
Owies paszowy	736	698	+5,44	691	+6,51	786	-6,36	1240	-40,65
Pszenżyto paszowe	735	735	0,00	714	+2,94	733	+0,27	1382	-46,82
Skup - rośliny oleiste, zł/tonę									
Nasiona rzepaku	2204	2153	+2,37	2088	+5,56	2038	+8,15	3141	-29,83
Sprzedaż, zł/tonę									
Olej rzepakowy	4534	4050	+11,95	4690	-3,33	5422	-16,38	7556	-39,99
Śruta rzepakowa	1150	1143	+0,61	1140	+0,88	1233	-6,73	1559	-26,23
Śruta sojowa	1672	1738	-3,80	1799	-7,06	2510	-33,39	2806	-40,41

na podstawie: Zintegrowany System
Rolniczej Informacji Rynkowej i Agrolok

Ceny śruty sojowej w porcie w Gdyni w okresie I 2020 – X 2024 r., zł/tonę



Średnie ceny netto (bez VAT) materiałów paszowych w okresie III – X 2024 r.

	31 III	7 IV	14 IV	21 IV	5 V	12 V	19 V	26 V	2 VI	9 VI	16 VI	23 VI	30 VI	7 VII	14 VII	21 VII	28 VII	4 VIII	11 VIII	18 VIII
CENY SKUPU ZBÓŻ, zł/tonę																				
Pszenica paszowa	792	813	796	795	787	819	828	848	863	888	894	901	883	883	818	793	797	822	869	849
Żyto paszowe	566	549	536	543	544	531	558	571	599	650	665	642	690	707	683	565	561	570	602	619
Jęczmień paszowy	711	730	696	701	700	699	709	713	712	753	746	741	680	686	674	687	672	689	695	699
Kukurydza mokra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kukurydza paszowa	729	724	718	727	734	761	775	785	833	870	869	876	865	882	880	888	881	884	883	875
Owies paszowy	840	-	-	836	bd	754	712	808	801	-	-	-	-	-	-	695	709	743	732	693
Pszenżyto paszowe	642	635	619	616	633	630	647	656	670	709	712	717	730	739	719	669	658	668	686	692
CENY SKUPU NASION OLEISTYCH, zł/tonę																				
Nasiona rzepaku	1906	1911	1913	1936	1936	1944	1955	1956	1970	2009	2003	2002	2003	2046	2015	2024	2045	2037	2044	2081
CENY SPRZEDAŻY, zł/tonę																				
Olej rzepakowy	4500	4590	4501	4813	4756	4758	4657	4289	4683	4704	4795	4665	4673	4459	4504	4601	4705	4472	4623	4677
Śruta rzepakowa	1171	1184	1184	1193	1191	1191	1193	1198	1208	1262	1196	1217	1207	1213	1221	1222	1172	1172	1192	1152
Śruta sojowa	1912	1886	1958	1970	2086	2056	2016	2097	2090	2028	2101	2063	1971	1970	1874	1914	1902	1837	1784	1772

(+1,95%). **Kukurydza mokra** osiągnęła w skupie cenę 557 zł za tonę, co oznacza wzrost o 32 zł w porównaniu do czterech tygodni wcześniej (+6,10%). Cena **kukurydzy paszowej** wyniosła 805 zł za tonę, czyli wzrost o 6 zł na przestrzeni miesiąca (+0,75%). **Owies paszowy** osiągnął cenę 736 zł za tonę, co stanowi wzrost o 45 zł w porównaniu z poprzednim miesiącem (+6,51%). **Pszenżyto paszowe** wyceniono na 735 zł za tonę, co oznacza wzrost o 21 zł w porównaniu z czwartym tygodniem września (+2,94%).

Cena **nasion rzepaku** w tygodniu 20-27 października wyniosła 2204 zł za tonę, co oznacza wzrost o 116 zł w stosunku do miesiąca wcześniej (+5,56%). Jednocześnie cena **oleju rzepakowego** spadła o 156 zł (-3,33%) do poziomu 4534 zł za tonę. Cena **śruty rzepakowej** wyniosła 1150 zł za tonę, co stanowi wzrost o 10 zł w porównaniu do poprzedniego okresu (+0,88%). Natomiast **śruta sojowa** kosztowała 1672 zł za tonę, co oznacza spadek o 127 zł względem poprzedniego miesiąca (-7,06%).

W porównaniu do analogicznego okresu ubiegłego roku, pszenica potaniała o 7%, żyto o 11%, jęczmień o 5%, a owies o 6%. Cena kukurydzy mokrej wzrosła o 22%, natomiast ceny kukurydzy paszowej i pszenżyta paszowego pozostały na tym samym poziomie. Nasiona rzepaku są droższe o 8% niż rok temu, podczas gdy olej rzepakowy potaniał o 16%, śruta rzepakowa o 7%, a śruta sojowa o 33%.

W odniesieniu do cen sprzed dwóch lat, zboża są obecnie tańsze o 40-47%, nasiona rzepaku o 30%, olej rzepakowy o 40%, śruta rzepakowa o 26%, a śruta sojowa o 40%.

25 VIII	1 IX	8 IX	15 IX	22 IX	29 IX	6 X	13 X	20 X	27 X
848	879	856	881	882	883	880	896	881	894
598	602	610	612	623	625	624	627	648	650
697	704	710	716	725	719	729	742	731	733
-	-	500	515	520	525	534	534	548	557
875	869	862	843	811	799	793	797	802	805
655	680	711	754	683	691	695	660	698	736
691	704	697	707	705	714	718	725	735	735
2074	2039	2012	2073	2090	2088	2123	2137	2153	2204
4687	4581	4410	4269	4663	4690	4737	4050	4050	4534
1148	1145	1138	1139	1140	1140	1126	1150	1143	1150
1723	1775	1798	1806	1766	1799	1775	1709	1738	1672

na podstawie: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej i Agrolok

ENERGET

Naturalne ściółki dla zwierząt

Ściółka wiórowa dla drobiu



Bedding for winners.

SUROWIEC: wyselekcjonowane drewno świerkowe.

PRODUKT W 100% NATURALNY: suchy, odpylony, bez dodatków chemicznych (lakierów, pyłu MDF).

BEZPIECZNY BIOLOGICZNIE: wolny od grzybów i innych niepożądanych czynników (salmonella, nasiona roślin).

- Wysoka absorpcja płynów, redukcja wilgotności oraz zapachu amoniaku.
- Utrzymuje optymalny mikroklimat w kurniku.

ZASTOSOWANIE: idealny na wstawienia dla jednodniowych piskląt oraz stad rodzicielskich.

BADANIA: LUFA Int. nr 19994993, Biolab 3913/17.

Szczelnie zapakowane 25 kg baloty są układane na paletach.

Granulat ze słomy

STROHGRAN

Naturalna ściółka dla drobiu
Idealna dla jednodniowych piskląt

SUROWIEC: słoma pszenna pochodzenia polskiego.

- Zmniejsza ryzyko występowania schorzeń.
- Korzystnie wpływa na dobrostan stada i poprawia wyniki hodowli.
- Znikoma zawartość grzybów, pleśni i innych patogenów.

Wyłączny dystrybutor w Polsce:

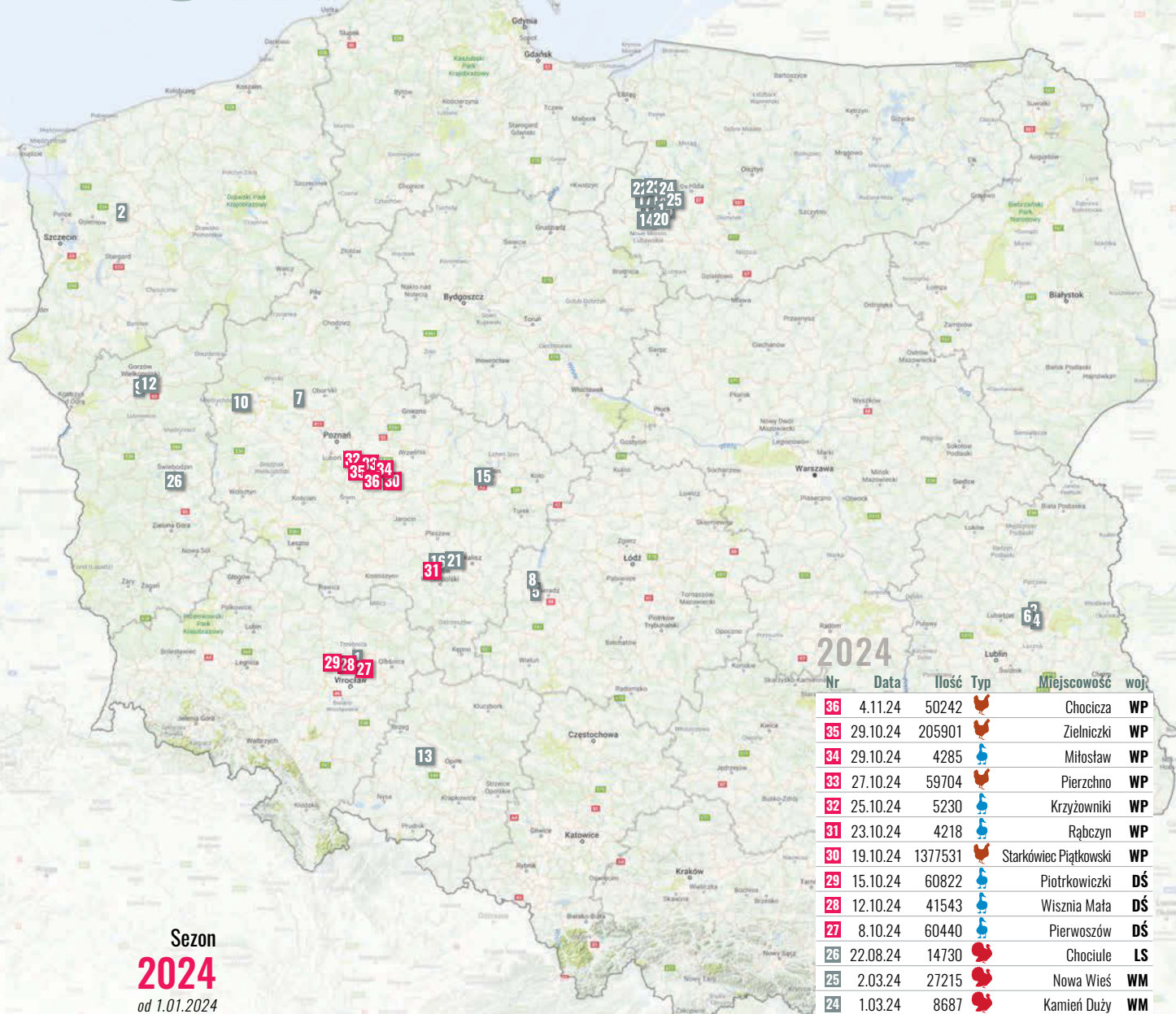
ENERGET

Szybkie dostawy na terenie całego kraju.
Realizacja zamówień już od jednej palety.
Korzystne warunki współpracy.

e-mail: radek@energet.com.pl
www.energet.com.pl

tel. +48 509 204 460
+48 42 251 57 66





Sezon
2024
od 1.01.2024

	Liczba ptaków	Liczba ognisk*
	379 109	15
	1 735 486	6
	322 677	13
	787	1
	-	-
	-	-
	11 848	1
	2 449 907	36

- indyki
- kury nioski
- brojlerzy
- kaczki
- gęsi
- perlice
- różne

- ogniska aktywne
- ogniska wygaszone

**MONITORUJEMY
SYTUACJĘ NA
BIEŻĄCO!**

Aktualne informacje



Infografika zawiera informacje o wystąpieniu
ognisk ptasiej grypy do dnia **6.11.2024 r.**

Źródło: Główny Inspektorat Weterynarii

Opracowanie:

HODOWCA DROBIU

2024

Nr	Data	Ilość	Typ	Miejscowość	woj.
36	4.11.24	50242		Chocicza	WP
35	29.10.24	205901		Zielonki	WP
34	29.10.24	4285		Miłostaw	WP
33	27.10.24	59704		Pierzchno	WP
32	25.10.24	5230		Krzyżowniki	WP
31	23.10.24	4218		Rąbczyn	WP
30	19.10.24	1377531		Starkówiec Piątkowski	WP
29	15.10.24	60822		Piotrkowiczki	DŚ
28	12.10.24	41543		Wisznia Mała	DŚ
27	8.10.24	60440		Pierwszów	DŚ
26	22.08.24	14730		Chociule	LS
25	2.03.24	27215		Nowa Wieś	WM
24	1.03.24	8687		Kamień Duży	WM
23	27.02.24	18152		Windyki	WM
22	24.02.24	24664		Wola Kamieńska	WM
21	24.02.24	33520		Gałzki Małe	WP
20	21.02.24	10560		Kałduny	WM
19	20.02.24	16697		Gromoty	WM
18	20.02.24	25040		Ławice	WM
17	20.02.24	25520		Ławice	WM
16	17.02.24	9601		Skrzebowa	WP
15	15.02.24	787		Rumin	WP
14	14.02.24	41531		Ławice	WM
13	12.02.24	43396		Borkowice	OP
12	9.02.24	35577		Glinki	LS
11	8.02.24	10050		Dziarny	WM
10	6.02.24	13928		Daleszynek	WP
9	5.02.24	14374		Płonica	LS
8	4.02.24	11848		Wróblew	ŁD
7	29.01.24	11454		Piskowo	WP
6	29.01.24	30654		Głębokie	LB
5	28.01.24	49796		Józefów	ŁD
4	15.01.24	11 949		Nowy Uścimów	LB
3	9.01.24	18 000		Stary Uścimów	LB
2	5.01.24	33 456		Redło	ZP
1	3.01.24	38 805		Wisznia Mała	DŚ

- DŚ – dolnośląskie
- KP – kujawsko-pomorskie
- LB – lubelskie
- LS – lubuskie
- ŁD – łódzkie
- MP – małopolskie
- MZ – mazowieckie
- OP – opolskie

- PK – podkarpackie
- PL – podlaskie
- PM – pomorskie
- ŚL – śląskie
- ŚK – świętokrzyskie
- WM – warmińsko-mazurskie
- WP – wielkopolskie
- ZP – zachodniopomorskie



Nie zaczynaliśmy od zera.

Sprawdzone rozwiązania Chore-Time do chowu bezklatkowego



VALEGO
System gniazd



VOLUTION
System odchowu



VIKE
System wolnowybiegowy

Jeśli chodzi o chów bezklatkowy, systemy wolnowybiegowe i systemy gniazd, firma Chore-Time nie zaczynała od zera. Oferujemy sprawdzone rozwiązania opracowane i udoskonalone przez firmę Volito, która już prawie 30 lat temu wprowadziła systemy bezklatkowe na rynek europejski. Teraz Volito jest częścią jednej z największych firm w przemyśle drobiowym, grupy Chore-Time, i korzysta z jej wsparcia. Połączenie dziesięcioleci doświadczeń pozwoliło nam stworzyć całkowicie bezklatkowe rozwiązanie odpowiadające potrzebom czołowych współczesnych producentów jaj.



Jak wygląda porównanie wielopoziomowych systemów wolnowybiegowych z innymi systemami? Przeczytaj analizę na stronie choretime.com/Multi-Tier



Rozwijajmy się wspólnie™

www.choretime.com

Chore-Time jest oddziałem CTB, Inc.
A Berkshire Hathaway Company

Mechanizm działania **kwasów organicznych** na bakterie

I Dodatki paszowe są obecnie uważane za niezbędne by móc uzyskać optymalną wydajność i produktywność w nowoczesnej produkcji drobiu. Są one swoistego rodzaju kluczem do sukcesu jakim jest oczekiwany – wysoki zysk z prowadzonej produkcji. W przeszłości jako stymulatory wzrostu zwiększające produkcję stosowane były antybiotyki. Jednak praktyka ta została zaprzestana ze względu na pojawienie się oporności na nie; oporność ta dotyczy zarówno patogenów zwierzęcych, jak i ludzkich. **I**

Pierwszym europejskim krajem, który oficjalnie zakazał stosowania AGP była Szwecja w 1985 roku. Szwecja, po przystąpieniu do UE w 1995 r., prowadziła intensywną kampanię na rzecz zaprzestania stosowania antybiotyków jako stymulatorów wzrostu w paszach dla zwierząt

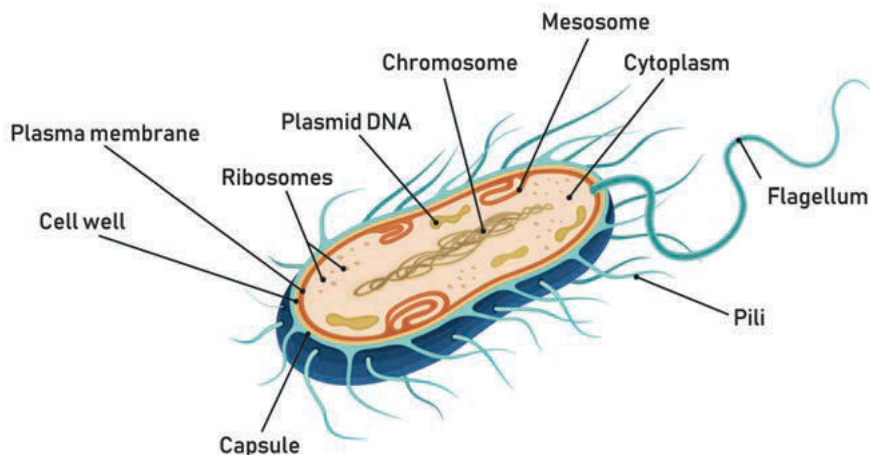
w UE. Unia Europejska wyraziła zamiar wycofania stosowania antybiotyków w 2006 roku. W związku z tym zasugerowano poszukiwanie alternatywy, która mogłaby utrzymać wzrost zwierząt gospodarskich.

Zaproponowano kilka dodatków paszowych, takich jak pro-

biotyki, prebiotyki, enzymy i zioła. Skuteczną alternatywą są kwasy organiczne (kwas propionowy, kwas mrówkowy, kwas cytrynowy, kwas octowy). Unia Europejska zezwoliła na stosowanie kwasów organicznych i ich soli w produkcji drobiu, ponieważ są one ogólnie uważane za bezpieczne. Kwasy organiczne poprawiają warunki panujące w przewodzie pokarmowym poprzez obniżenie pH, wspieranie aktywności enzymów proteolitycznych i strawności składników odżywczych, intensyfikację wydzielania trzustkowego, pobudzanie aktywności enzymów trawiennych, tworzenie stabilności populacji drobnoustrojów i stymulowanie wzrostu pożytecznych bakterii, a także poprzez działanie bakteriostatyczne i bakteriobójcze

Po wejściu do komórki drobnoustroju kwas uwalnia swój proton (H^+) w bardziej zasadowym środowisku cytoplazmy, powodując obniżenie wewnątrzkomórkowego pH bakterii

STRUCTURE OF A BACTERIAL CELL



na bakterie chorobotwórcze. Ponadto kwasy organiczne utrzymują integralność komórkową wyściółki jelit.

Termin „kwas organiczny” odnosi się do szerokiej klasy związków wykorzystywanych w podstawowych procesach metabolicznych organizmu. Ogólnie uważa się, że termin kwasy organiczne obejmuje wszystkie kwasy karboksylowe, z keto, hydroksylowymi lub innymi nieaminoowymi grupami funkcyjnymi lub bez nich, ale nie obejmuje on większości aminokwasów. Istnieje szeroka gama kwasów organicznych o różnych właściwościach fizycznych i chemicznych, z których wiele jest stosowanych jako suplementy wody pitnej lub jako dodatki paszowe. Wiele z nich jest również dostępnych w postaci soli sodowych, potasowych lub wapniowych (i/lub częściowo zestryfikowanych). Przewaga soli nad kwasami polega na tym, że są one generalnie bezwonne i łatwiejsze w użyciu w procesie produkcji pasz ze względu na ich stałą i mniej lotną formę. Są one również mniej korrozyjne i mogą być lepiej rozpuszczalne w wodzie.

Kwasy organiczne mogą pośrednio wpływać na bakterie chorobotwórcze – mają zdolność ograniczania rozwoju bakterii chorobotwórczych i produkcji toksycznych metabolitów poprzez wpływ na pH paszy; mogą one również wywoływać bezpośredni toksyczny wpływ na metabolizm bakterii. Kwasy organiczne są w stanie przenikać przez błony komórkowe bakterii. Po dostaniu się do wnętrza komórki ulegają dysocjacji i zaburzają metabolizm.

Produkcja kwasów organicznych

Kwasy organiczne (i ich sole) są produkowane na wiele różnych sposobów. Można dokonać ogólnego rozróżnienia między syntezą chemiczną i fermentacją. Synteza chemiczna kwasów organicznych jest procesem o długiej tradycji, jest wykonywana masowo, a powstałe w ten sposób kwasy są wykorzystane m.in. jako dodatki do pasz i kiszzonek. Proces produkcji kwasów organicznych obejmuje reakcję surowców, a następnie, w razie potrzeby, oddzielenie kwasu od innych frakcji i końcową destylację, w celu uzyskania kwasu o wymaganym stężeniu. Przykładami kwasów organicznych wytwarzanych w drodze syntezy chemicznej są kwas mrówkowy, kwas octowy, kwas propionowy, kwas sorbowy i kwas fumarowy. Produkcja odpowiednich soli kwasowych wymaga neutralizacji kwasu odpowiednim środkiem w reaktorze. Fermentacja to proces, w którym cukry są przekształcane w kwasy, gazy i/lub alkohol przy użyciu drożdży. Przykładami kwasów organicznych powstających w wyniku fermentacji są kwasy mlekowy i cytrynowy. Niezależnie od rodzaju procesu wytwarzania, produkcja kwasów organicznych odbywa się zawsze w najbardziej dokładny i odpowiedzialny sposób. Kontrole w trakcie procesu są przeprowadzane przez operatorów, laboratorium i są dokumentowane. Metody testowania są opisane w podręczniku procedur analitycznych. Kwasy organiczne stosowane w paszach są

OPTIMACID

MIESZANKA PASZOWA UZUPEŁNIAJĄCA



**obniża pH,
wspomaga trawienie,
usuwa biofilm**

WSKAZANIA:

- zaburzenia trawienia paszy
- zmiana mieszanki paszowej
- poprawa przyrostów dziennych oraz wykorzystania paszy
- wystąpienie efektu mokrej ściółki
- odbudowa naturalnej flory bakteryjnej jelit
- usuwanie oraz ograniczenie powstawania biofilmu w linii pojenia



VETLINES

tel: 501 583 584
e-mail: biuro@vetlines.pl
www.vetlines.pl

wytwarzane wyłącznie z kontrolowanych surowców o określonej czystości. Produkcja odbywa się w wysoce kontrolowanych, certyfikowanych procesach w dedykowanych jednostkach produkcyjnych. Systemy HACCP są często stosowane w celu zapewnienia jakości produktu zgodnie ze specyfikacjami. Sprzęt w zakładzie produkcyjnym, używany do przechowywania i transportu powinien być wykonany z odpowiednich materiałów, aby uwzględnić nieodłączną korozyjność różnych kwasów organicznych i ich soli.

Właściwości konserwujące

Kluczowe znaczenie ma zmniejszenie strat paszy i poprawa zdrowia zwierząt poprzez kontrolowanie zanieczyszczenia grzybami na wszystkich etapach łańcucha produkcji paszy: od strategii przed zbiorami na polu po kontrolę po zbiorach podczas przechowywania, a nawet podczas procesu obróbki paszy. W trakcie tych procesów producenci mogą stosować różne praktyki zarządzania. Przykładowo, w uprawach polowych rozwojowi grzybów można zapobiegać poprzez płodozmian; stosowanie fungicydów jest późniejszym środkiem, gdy obecność pleśni przekroczy poziom krytyczny. Kwasy organiczne już od wielu lat dodawane są do paszy w celach sanitaryzacyjnych, takich jak zmniejszenie zanieczyszczenia grzybami. Jest to istotna właściwość tego rodzaju dodatków. Dla efektywnej produkcji zwierzęcej, stałe dostawy wysokiej jakości paszy powinny być dostępne przez cały rok. Nawet w higienicznych warunkach, zmienne takie jak wilgot-

- Niektóre kwasy
- organiczne okazały się
- skuteczne
- w zapobieganiu
- rozwojowi pleśni
- i psuciu się pasz



ność i temperatura mogą sprzyjać rozwojowi grzybów, drożdży lub bakterii, zmniejszając zawartość składników odżywczych w paszy poprzez rozkład węglowodanów i białek. Niektóre kwasy organiczne, takie jak propionowy, sorbowy okazały się skuteczne w zapobieganiu rozwojowi pleśni i psuciu się pasz. Ponadto kwas benzoowy, kwas octowy, jak i ich sole mogą być stosowane jako środki konserwujące paszę.

Wpływ kwasów organicznych na przewód pokarmowy

Dobry stan jelit u drobiu ma ogromne znaczenie dla osiągnięcia docelowych wskaźników wzrostu i wydajności paszy. Wykazano, że suplementacja kwasem organicznym znacząco zwiększa szerokość, wysokość i powierzchnię kosmków dwunastnicy, jelita czczego i jelita krętego kurcząt brojlerów w wieku 14 dni. Stwierdzono, że brojlery karmione dietą zawierającą kwas mrówkowy mają najdłuższe kosmki (1273 i 1250 μm odpowiednio dla 0,5 i 1,0% kwasu mrówkowego) w porównaniu z grupą kontrolną (1088 μm), nie otrzymującą takiego dodatku. Wykazano, że

maślan, niezależnie od stężenia (0,2%, 0,4% lub 0,6%) w diecie brojlerów, jest w stanie poprawić długość kosmków i głębokość krypt w dwunastnicy. Tak więc suplementacja maślanem może być bardzo pomocna dla młodych ptaków w rozwoju jelit.

W niektórych badaniach odnotowano wyższą wysokość kosmków w jelicie krętym u ptaków otrzymujących mieszankę zawierającą sole kwasów organicznych w porównaniu z dietą bez oligosacharydu mannanu + soli kwasu organicznego. Ponadto stwierdzono, że suplementacja solami kwasów organicznych (mrówczan amonu i propionian wapnia) może zwiększyć wysokość kosmków w różnych odcinkach jelita cienkiego w porównaniu z grupą kontrolną, prawdopodobnie poprzez zmniejszenie kolonizacji jelita przez bakterie patogenne i niepatogenne. Wzrost wysokości kosmków w różnych segmentach jelita cienkiego można przypisać roli nabłonka jelitowego jako naturalnej bariery przed bakteriami chorobotwórczymi i substancjami toksycznymi obecnymi w świetle jelita. Substancje chorobotwórcze powodują zaburzenia w normalnej mikroflorze lub w nabłonku jelita, które mogą zmieniać przepuszczalność

tej naturalnej bariery, ułatwiając inwazję patogenów modyfikujących metabolizm (zdolność do trawienia i wchłaniania składników odżywczych), prowadząc do przewlekłych procesów zapalnych w błonie śluzowej jelita. W konsekwencji dochodzi do zmniejszenia wysokości kosmków jelitowych.

Poprawa strawności białka

Niskie pH w żołądku jest również wymagane do konwersji pepsynogenu do pepsyny, aktywnej formy najważniejszego enzymu proteolitycznego żołądka. Pepsyna jest najbardziej aktywna przy niskim pH. Dlatego zakwaszenie diety może również wspierać trawienie białek, szczególnie u młodych

zwierząt. Dodanie kwasów organicznych do paszy poprawia sposób szybkość wchłaniania białek, aminokwasów. Uzupełnianie diety kwasami organicznymi może ponadto poprawić strawność minerałów i zwiększyć wykorzystanie fosforu fitynianowego. Zaobserwowano, że uzupełnienie diety brojlerów mikrobiologicznym enzymem fitazy i 3% kwasem cytrynowym spowodowało poprawę strawności składników odżywczych w jelicie krętym oraz zwiększyło retencję minerałów u kurcząt brojlerów. Stwierdzono, że suplementacja mieszaniną kwasów organicznych (kwasu propionowego i bantonitu sodu) w diecie brojlerów jest w stanie spowodować wzrost strawności i dostępności składników odżywczych (takich jak

Ca i P) ze względu na rozwój pożądanego mikroflory (*Lactobacillus* spp.) przewodu pokarmowego, co z kolei skutkuje zwiększeniem retencji składników mineralnych i mineralizacji kości. Może to przyczynić się nie tylko do poprawy wydajności, ale także do zmniejszenia wydalania azotu i fosforu przy jednoczesnym zmniejszeniu zanieczyszczenia środowiska.

Poziom soku trzustkowego wydzielanego przez trzustkę zależy od wartości pH treści żołądkowej. Gdy pH treści żołądkowej zostaje obniżone poprzez uzupełnienie diety kwasami organicznymi, produkowana jest większa ilość soku trzustkowego. Ponieważ sok trzustkowy zawiera enzymy trawienne, rozkład węglowodanów, białek i tłuszczów ulega dalszej poprawie.

AVIBIOM

LACTOBACILLUS PLANTARUM



„To my kontrolujemy środowisko poprzez zwiększenie miana bakterii probiotycznych, a nie środowisko w przypadkowy sposób kontroluje naszą hodowlę”


Podwójna kontrola ilości bakterii w produkcie

OCHRONA KOSMKÓW JELITOWYCH
poprzez prewencyjne stosowanie probiotyków od pierwszego dnia życia ptaków, bez podnoszenia kosztów żywienia.

PŁYNNY PRODUKT PROBIOTYCZNY DLA DROBIU I TRZODY CHLEWNEJ

KORZYŚCI:

- ✓ **Redukuje upadki**
- ✓ **Poprawia konwersję paszy**
- ✓ **Chroni przed szkodliwym działaniem grzybów i mikotoksyn**
- ✓ **Zdecydowana poprawa jakości ściółki**
- ✓ **Ogranicza namnażanie się bakterii patogennych, w tym E. coli i Salmonelli**

W DOBRYM NASTROJU OD PIERWSZYCH DNI ŻYCIA!

DAWKOWANIE:

Podawanie ciągłe
do paszy: 100 ml na 1 tonę paszy;
do wody: 50-70 ml
na 1000 litrów wody

Co drugi dzień
do wody:
100-200 ml na
1000 litrów wody

ZALECANE DODATKOWO:

Zamgławianie, oprysk: 0,5L/10L wody po każdej higienizacji pomieszczeń lub raz na tydzień przez cały okres chowu, zalecane zamgławianie, oprysk budynku tuż przed wstawieniem zwierząt.



All-Pol S.J.
tel. (91) 392 69 71, 609 776 332
www.allpol.com.pl

Istnieje wiele badań wykazujących pozytywny wpływ kwasów organicznych na strawność suchej masy i białka surowego w jelicie cienkim oraz na wydajność wzrostu. Największy wpływ na wydajność wzrostu stwierdzono u młodych zwierząt.

Aktywność przeciwdrobnoustrojowa kwasów organicznych

Na podstawie powyższych informacji można wnioskować, że kwasy organiczne mają wiele zalet, aczkolwiek jedną z najważniejszych właściwości tej grupy dodatków jest właściwość przeciwdrobnoustrojowa. Wielokrotnie udowodniono, że kwasy organiczne poje-

dynczo lub ich kombinacje są bezpieczne i pełnią podobne funkcje jak antybiotyki. Mechanizm przeciwdrobnoustrojowy kwasów organicznych sugeruje obniżenie pH w przewodzie pokarmowym, ograniczając w ten sposób wzrost bakterii mniej tolerancyjnych na kwaśne pH. Aktywność przeciwdrobnoustrojowa kwasów organicznych jest łączona albo z prostymi kwasami monokarboksylowymi (zawierają jedną grupę karboksylową), takimi jak kwas masłowy, kwas propionowy, kwas octowy i kwas mrówkowy, albo z kwasami karboksylowymi posiadającymi grupę hydroksylową, takimi jak kwas winowy, kwas cytrynowy, kwas jabłkowy i kwas mlekowy.

Zdolność kwasów organicznych do zmniejszania aktywności szko-

dliwych bakterii jest między innymi związana z wartością pH otoczenia i pK_a danego kwasu. Wartość pH mierzy kwasowość roztworu ($pH = -\log [H^+]$), co oznacza, że im wyższe stężenie jonów wodorowych (H^+), tym niższa wartość pH, a tym samym bardziej kwaśne środowisko. Wartość pK_a to wartość pH, przy której 50% kwasu uwolniło swoje jony wodorowe. Dlatego wartość pH otoczenia odgrywa bardzo ważną rolę w zdolności kwasu do dysocjacji. Jeśli pH otoczenia jest wyższe niż wartość pK_a , więcej cząsteczek kwasu ulegnie dysocjacji, co spowoduje szybsze obniżenie pH. Ze względu na niskie pH w żołądku, kwasy organiczne o niskim pK_a , takie jak kwas mrówkowy, fumarowy lub mlekowy, są skuteczne w obniżaniu pH



Instytut Medycyny Weterynaryjnej
Szkoły Główniej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

uprzejmie zaprasza na
I Międzynarodową Konferencję Techniczną projektu Enterica Avia pt.



„Praktyczne rozwiązania dla optymalnej funkcjonalności przewodu pokarmowego drobiu”

Konferencja w formule „praktycy-praktykom” z udziałem wybitnych wykładowców krajowych i zagranicznych odbędzie się w dniach **07-08.02.2025r. w Hotelu Double Tree by Hilton w Warszawie** (ul. Skalnica 21).

Wśród poruszanych tematów znajdują się między innymi sesje dedykowane:

- Żywieniowej regulacji homeostazy przewodu pokarmowego;
- Sterowaniu rozwojem mikrobioty jelitowej w praktyce;
- Fitobiotykom w profilaktyce i terapii enteropatii drobiu;
- Aktualnym wyzwaniom w diagnostyce i terapii enteropatii kur i indyków (kolibakterioza, martwicowe zapalenie jelit, zakażenia wirusowe żołądka i jelit, enteropatie nieinfekcyjne);
- Bakteryjnym enteropatiom drobiu w oznaczeniu zoonotycznym (salmonelloza, kampilobakterioza, listerioza, zakażenia gronkowcowe);
- Terapii enteropatii – czyli praktyczne strategie stosowania antybiotykoterapii przewodu pokarmowego w aspekcie redukcji stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych.

Dla uczestników Konferencji przygotowane zostaną dedykowane materiały obejmujące praktyczne rozwiązania w zakresie rozważnego stosowania przeciwdrobnoustrojowych produktów leczniczo-weterynaryjnych.

W trakcie trwania konferencji planowane jest kolejne spotkanie mandatariuszy inicjatywy „Unia - STOP antybiotekom w produkcji drobiarskiej”.



Więcej szczegółów na

enterica-avia.eu



Aż
150 mln
probiotycznych
bakterii
w 1 ml

BIOVAL

SYNBIOTYKI DO STOSOWANIA W BUDYNKACH INWENTARSKICH

POPRAWA WYNIKÓW PRODUKCYJNYCH
PRZY JEDNOCZESNYM OGRANICZENIU
STOSOWANIA ANTYBIOTYKÓW



Powered by
pruex

BIOVAL WATER PLUS



BIOVAL HOUSING CLEANER



BIOVAL HOUSING STABILIZER



BIOVIT

MIESZANKI PASZOWE UZUPEŁNIAJĄCE
DLA KUR I INDYKÓW



**BIOWET
DRWALEW**

Biowet Drwalew Sp. z o.o., tel. 691 181 180, info@biowet-drwalew.pl

w tym środowisku. Warto podkreślić, że kwasy organiczne są słabymi kwasami, co oznacza, że pewna część cząsteczek pozostaje niezdysojowana, w zależności od wartości pKa kwasu i poziomu pH otoczenia. Te niezdysojowane, niezaładowane cząsteczki łatwiej przechodzą przez błonę komórkową do mikroorganizmu. Po wejściu do komórki drobnoustroju kwas uwalnia swój proton (H⁺) w bardziej zasadowym środowisku cytoplazmy, powodując obniżenie wewnątrzkomórkowego pH bakterii. Wpływa to na metabolizm drobnoustrojów, hamując działanie ważnych enzymów mikrobiologicznych. Komórka bakteryjna jest zmuszona do wydatkowania energii w celu wydalenia protonów, co prowadzi do wewnątrzkomórkowej akumulacji kwaśnych anionów, w zależności od gradientu pH przez błonę. Uważa się, że aniony w komórce bakteryjnej zakłócają procesy metaboliczne w komórce, w tym syntezę RNA i DNA. Wpływa to zatem na namnażanie się komórek i ogranicza ich wzrost. Kilka badań wykazało silne działanie bakterio-bójcze kwasów organicznych bez znaczącego obniżania pH w przewodzie pokarmowym, dostarczając dowodów na opisany powyżej sposób działania. W związku z tym kwasy organiczne mogą nadal wykazywać skuteczność, w której silne kwasy nieorganiczne (które tylko obniżają pH i nie mogą dostać się do komórki) nie działają.

Każdy z kwasów ma specyficzne działanie przeciwdrobnoustrojowe. Niektóre kwasy są bardziej skuteczne przeciwko niektórym organizmom niż innym, ze względu na strukturę ich zewnętrznej ściany komórkowej i/lub błony. Pleśnie są komórkami eukario-

Tab. 1. pKa wybranych kwasów organicznych

Kwas organiczny	pKa
Mrówkowy	3,75
Mlekowy	3,83
Octowy	4,76
Sorbowy	4,76
Propionowy	4,88
Benzoesowy	4,20

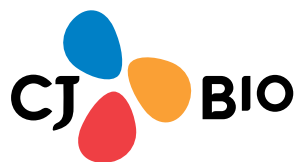
tycznymi, a zatem mają bardziej złożoną strukturę niż bakterie, które są prokariotami, a zatem mają prostszą naturę. Ta bardziej złożona struktura jest łatwiejsza do przekroczenia przez kwas propionowy ze względu na jego lipofilowy charakter, co czyni go kwasem z wyboru do hamowania pleśni. Bakterie, w szczególności gatunki Gram-ujemne, mają mniej złożoną strukturę błony komórkowej i pozwalają na łatwe przenoszenie szerszego zakresu kwasów. Wyjaśnia to, dlaczego kwas mrówkowy jest bardziej skuteczny jako środek przeciwbakteryjny, ale mniej jako inhibitor pleśni.

Skuteczność kwasów organicznych i ich soli wobec różnych gatunków drobnoustrojów jest oceniana na podstawie minimalnego stężenia hamującego (MIC). MIC to najniższe stężenie substancji, które może zahamować wzrost określonego mikroorganizmu po całonocnej inkubacji.

Poprzez zmniejszenie liczby bakterii chorobotwórczych dodatek kwasów organicznych w diecie może mieć korzystny wpływ na wydajność drobiu. Najczęstszymi bakteriami, które wpływają na zdrowie jelit drobiu są *Salmonella*, *Campylobacter* i *Escherichia coli*, które mogą być kontrolowane poprzez

suplementację kwasów organicznych w diecie. *Salmonella* jest patogenem, który powszechnie występuje w produktach drobiowych. Z punktu widzenia zdrowia publicznego konieczne jest kontrolowanie tego zagrożenia biologicznego. Możliwe jest zmniejszenie zanieczyszczenia tuszek kurcząt i jaj poprzez dodanie kwasów organicznych do paszy lub wody pitnej w odpowiednim czasie, co może utrudnić jej namnażanie. Zakażenie *Salmonellą* u drobiu rozprzestrzenia się głównie przez zanieczyszczoną paszę. Udokumentowano obecność *Salmonelli* w paszy dla drobiu, a także w składnikach paszowych, takich jak ziarno, mączka z nasion oleistych, pióra, mączka rybna, mączka z krwi, produkty uboczne z mięsa i pasza dla brojlerów. *Salmonella* może namnażać się w przewodzie pokarmowym ptaków i potencjalnie być wydalana z kałem podczas fazy wzrostu. Izat i wsp. (1990) wykazały, że buforowany kwas propionowy w stężeniu 4% podawany w sposób ciągły lub w ciągu ostatnich 7 dni badania spowodował znaczne zmniejszenie liczby *Salmonelli* na tuszach po schłodzeniu, gdy brojlery były okresowo zarażane *Salmonellą*. Tymczasem Koyuncu i wsp. (2013) zbadali skuteczność 1,0% kwasu mrówkowego i różnych mieszanek kwasu mrówkowego, kwasu propionowego i mrówczanu sodu w różnych materiałach paszowych. Nie zaobserwowano różnicy w redukcji *Salmonelli* między kwasem mrówkowym a mieszaną kwasów organicznych. Szczep *Salmonella Infantis* okazał się być szczepem najbardziej tolerancyjnym na kwasy. ■

Piśmiennictwo dostępne u autorki.



Bart Matton

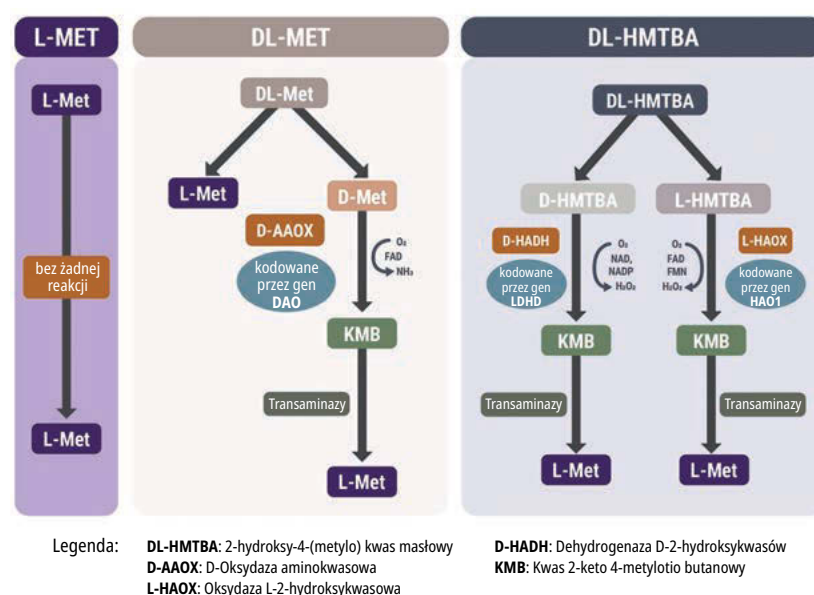
European Research Center
CJ Group

Ocena 15% wyższej efektywności biologicznej L-metioniny u brojlerów hodowanych w warunkach półkomercyjnych

Niedawno firma CJ BIO opracowała nowy produkt będący źródłem L-metioniny (L-Met) o nazwie L-Met e. BESTAMINO™ L-Met e zawiera minimum 95% L-Met i jest zarejestrowany w Unijnym wykazie dodatków paszowych pod numerem 3c305ii (rozporządzenie UE 2022/1493). L-Met jest wytwarzana w procesie fermentacji i stała się dostępna jako produkt na rynku około 10 lat temu. Produkty BESTAMINO™ L-Met produkowane wyłącznie przez CJ BIO zostały poddane środowiskowej ocenie cyklu życia (LCA), której wyniki zostały niedawno opublikowane przez Kim et al. (2024) które to wykazały niższy wpływ na globalne ocieplenie w porównaniu do DL-Met. Ponadto L-Met jest uważana za bardziej bioprzyswajalną formę w porównaniu do jego chemicznych odpowiedników, ponieważ izomer L jest bezpośrednio dostępny dla zwierząt (rys. 1). Inne źródła metioniny, takie jak DL-Met, zawierają racemiczną mieszaninę 50% izomeru L i 50% izomeru D. Ten ostatni musi zostać przekształcony w izomer L, ponieważ zwierzę nie może wbudować izomeru D w swoje białko. Proces ten

odbywa się za pośrednictwem oksydazy i transaminazy D-aminokwasowej w wątrobie, nerkach i dwunastnicy (Zhang i in., 2018). Trzecie źródło metioniny, hydroksyanalog DL-metioniny, znany jako kwas DL-2-hydroksy-4-(metylotio) butanowy lub DL-HMTBA 88%, jest roztworem wodnym o niskim pH i wymaga oksydazy L-2-hydroksykwasowej,

dehydrogenazy D-2-hydroksykwasowej i transaminazy, aby przejść do L-izomeru Met. Ponieważ L-Met jest bezpośrednio dostępny dla zwierzęcia, kilka badań wykazało wyższą bioprzyswajalność (Esteves-Garcia i Khan i in., 2018; Shen i in., 2015). Niedawna metaanaliza przeprowadzona przez Asasi i współautorów (2024) potwierdza wyższą



Rys. 1. Metabolizm różnych źródeł metioniny (Met) w diecie. Izomer Met D-Met i prekursor Met kwas DL-2-hydroksy-4-(metylobio) butanowy (DL-HMTBA) muszą zostać przekształcone w L-Met w celu ich wykorzystania. Różne enzymy i kofaktory odgrywają rolę w tym procesie (zaadaptowane z Zhang i in., 2018)

Tab. 1. Obliczony skład pasz testowych starter (d 0-10), grower (d 10-22) i finisz (d 22-37)

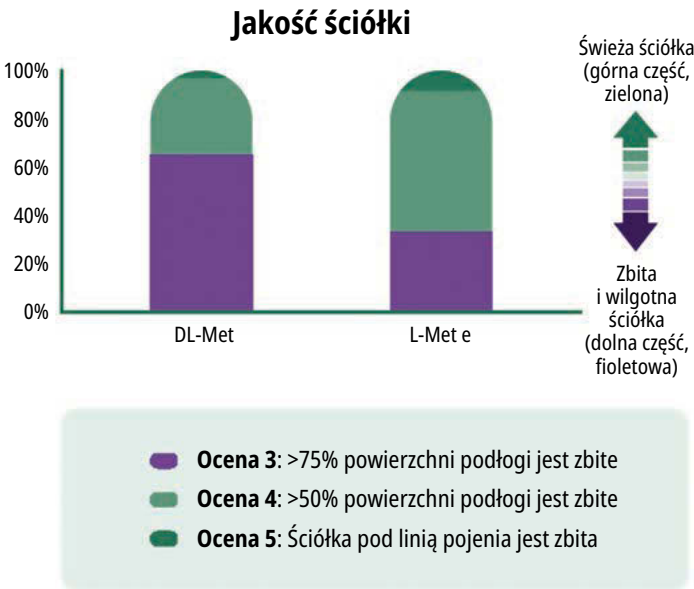
Obliczony skład (g/kg)	Pasze z DL-Met			Pasze z L-Met e		
	Starter	Grower	Finisher	Starter	Grower	Finisher
Sucha masa DM	882,6	881,4	880,3	882,4	881,2	880,2
Popiół	59,1	50,3	45,6	59,1	50,3	45,6
Białko ogólne	213,9	200,0	187,0	213,3	199,6	186,8
Włókno	25,4	25,2	24,8	25,4	25,2	24,8
Tłuszcz	55,0	60,5	64,4	55,0	60,5	64,4
AMEn (kcal/kg)	2,975	3,050	3,100	2,975	3,050	3,100
SID Lys	13,2	11,8	10,2	13,2	11,8	10,2
SID Met+Cys/SID Lys (g/g)	0,76	0,78	0,80	0,71	0,73	0,75
SID Met/SID Lys (g/g)	0,56	0,57	0,56	0,51	0,51	0,51
Dodatek Metioniny (%)	0,43	0,35	0,28	0,37	0,31	0,25

bioprzyswajalność L-Met w porównaniu do DL-Met dla brojlerów w wieku 0-21 dni. Stosując analizę regresji liniowej, bioprzyswajalność była wyższa o 4,37% do 5,03% odpowiednio dla FCR i ADG ($P < 0,01$). Natomiast nieliniowy model wykładowy wykazał od 8,67% do 23,43% wyższą bioprzyswajalność dla grupy L-Met odpowiednio dla ADG ($P = 0,01$) i FCR ($P = 0,09$). W celu zastosowania badań z literatury, które wykazują wyższą bioprzyswajalność L-Met w porównaniu do

DL-Met w warunkach komercyjnych, przeprowadzono niniejsze badanie. W warunkach półkomercyjnych, przy użyciu 13 120 ptaków linii Ross 308 i podawaniu standardowej mieszanki, porównano dwie grupy. Grupa kontrolna otrzymywała poziom SID Met+Cysteina (Cys)/SID Lizyna (Lys) zgodnie z zaleceniami Ross 308 zawierającymi DL-Met 99%, podczas gdy grupa badana otrzymywała 15% mniej dodatku Met pochodzącego z L-Met e.

Materiały i metody

Badanie zostało przeprowadzone przez Schothorst Feed Research (Lelystad, Holandia), a 13 120 brojlerów Ross 308 (po wykluciu) umieszczono w 8 powtórzeniach (po 820 ptaków) na zabieg, łącznie 16 kojców (47,5 m²/kojec). Pasze były zbliżone do pasz komercyjnych (kukurydza, pszenica i soja), a ptaki miały nieograniczony dostęp do paszy i wody. Pasze albo zawierały zwykłą DL-Met w ilości 10,8, 9,9 i 8,8 g/kg Met+Cys oraz 14,2, 12,8 i 11,1 g/kg Lys odpowiednio w paszach starter, grower i finisz, albo dodatek nowej L-Met e, biorąc pod uwagę 15% wyższą skuteczność L-Met e, tj. 4,74; 4,08 i 3,15 kg/tonę DL-Met (min. 99% DL-Met) vs 4,20; 3,61 i 2,79 kg/tonę L-Met e (min. 95% zawartości L-Met) odpowiednio w paszy starter, grower i finisz. Uzyskane stosunki SID Met+Cys/Lys i analiza ilości dodanej Met oraz innych składników odżywczych dla obu mieszanek można znaleźć w tabeli 1. Masa ciała (BW), spożycie paszy (FI), współczynnik konwersji paszy (FCR) i spożycie wody (WI) były mierzone w fazie starter (d 0-10), grower (d 10-22) i finisz (d 22-37). Dodatkowo oceniono jakość ściółki (LQ, d 22 i 27) i objawy zapalenia skóry poduszki



Rys. 2. Jakość ściółki w dniu 22 ($P = 0,011$), przedstawiona graficznie jako przewidywane wartości w % kojców z określonym wynikiem w obrębie dawki, przy czym niższe wyniki wskazują na gorszą jakość ściółki

stopy (FPD, d 30 i 35) oraz określono charakterystykę tuszy (d 36). LQ oceniano wizualnie zgodnie z opisem Dersjant-Li i wsp. (2015). Gdzie wynik 1 oznaczał bardzo słabą i mokrą ściółkę, podczas gdy wynik 10 oznaczał idealnie suchą i sypką ściółkę. Ocena uszkodzeń poduszki stopy została oparta na ocenie jakości dobrostanu, która waha się od 0 do 4, przy czym 0 oznacza brak pododermatitis, a 4 ciężkie pododermatitis. Dane dotyczące wydajności zostały przeanalizowane za pomocą ANOVA przy użyciu Genstat (2019). Wyniki LQ i FPD analizowano za pomocą regresji porządkowej z transformacją logarytmiczną danych.

Wyniki i dyskusja

Wyniki wydajności i charakterystykę tuszy można znaleźć odpowiednio w tabeli 2 i tabeli 3. Chociaż stosowanie paszy L-Met e doprowadziło do obniżenia masy ciała o sześć gramów (295 vs 301 g/ptaka; P = 0,014) w porównaniu z DL-Met w fazie starter. W fazie grower nie zaobserwowano różnicy w BW i BWG między grupami, a stosowanie diety DL-Met doprowadziło do wyższego WI (P = 0,002) i współczynnika woda/pasza (W:F; P < 0,001) w porównaniu z dietą L-Met e. W fazie finiszer dieta L-Met e spowodowała, że ptaki były cięższe (P = 0,047) z różnicą średnio 33 g na ptaka. W okresie 0-37 dni, dieta L-Met e spowodowała, że ptaki były cięższe (2,297 vs 2,264 gramów; P < 0,05) w dniu 37 niż przy diecie DL-Met. Ponadto dieta DL-Met prowadziła do wyższego WI (P = 0,035) i W:F (P = 0,016) niż dieta L-Met e. Ptaki karmione L-Met e odkładały więcej mięsa w mięśniu piersiowym (%BW) w porównaniu do ptaków karmio-

Tab. 2. Wydajność w fazie starter od d 0-10, w fazie grower od d 10-22 i w fazie finiszer od d 22-37 lub w całym okresie od d 0-37: masa ciała (BW), przyrost masy ciała (BWG), spożycie paszy (FI), współczynnik konwersji paszy (FCR) i śmiertelność

Pasza	BW g	BWG g	FI g	WI ml	W:F ml:g	FCR g/g	Śmiertelność %
	d 10	d 0-10	d 0-10	d 0-10	d 0-10	d 0-10	d 0-10
DL-Met	301 ^b	260 ^b	330	561	1,70	1,270	1,54
L-Met-e	295 ^a	253 ^a	325	580	1,78	1,284	1,33
P-value	0,014	0,014	0,09	0,63	0,47	0,30	0,40
SEM	1,40	1,40	1,65	27,19	0,077	0,0085	0,17

Pasza	BW g	BWG g	FI g	WI ml	W:F ml:g	FCR g/g	Śmiertelność %
	d 22	d 10-22	d 10-22	d 10-22	d 10-22	d 10-22	d 10-22
DL-Met	1062	761	1004	1981 ^b	1,97 ^b	1,319	0,81
L-Met-e	1065	771	1000	1863 ^a	1,86 ^a	1,299	0,73
P-value	0,76	0,32	0,58	0,002	<0,001	0,14	0,55
SEM	6,30	6,10	4,50	17,25	0,013	0,0086	0,08

Pasza	BW g	BWG g	FI g	WI ml	W:F ml:g	FCR g/g	Śmiertelność %
	d 37	d 22-37	d 22-37	d 22-37	d 22-37	d 22-37	d 22-37
DL-Met	2264 ^a	1201	1960	3457	1,76 ^b	1,633	0,53
L-Met-e	2297 ^b	1231	1984	3332	1,68 ^a	1,612	0,75
P-value	0,047	0,11	0,11	0,07	0,016	0,38	0,34
SEM	9,60	11,40	9,00	41,87	0,019	0,016	0,15

Pasza	BW g	BWG g	FI g	WI ml	W:F ml:g	FCR g/g	Śmiertelność %
	d 37	d 0-37	d 0-37	d 0-37	d 0-37	d 0-37	d 0-37
DL-Met	2264 ^a	2222 ^a	3294	6000 ^b	1,82 ^b	1,482	2,88
L-Met-e	2297 ^b	2255 ^b	3309	5775 ^a	1,75 ^a	1,467	2,80
P-value	0,047	0,047	0,35	0,035	0,016	0,08	0,81
SEM	9,60	9,60	10,50	60,90	0,017	0,005	0,21

a, b – średnie w kolumnie bez wspólnego indeksu górnego są znacząco różne, SEM – błąd standardowy średniej

nych DL-Met (20,84 vs 20,35%; P = 0,028). Chociaż nie było to znaczące, tłuszcz brzuszny (% masy ciała) był również nieznacznie obniżony w grupie L-Met e (P = 0,570). Zastosowanie diety L-Met e doprowadziło do lepszego LQ w 22. dniu (P = 0,011), chociaż w 27. dniu LQ było podobne między kojcami z ptakami karmionymi dietą L-Met e lub DL-Met. FPD różniło się tylko w dniu 30, z lepszymi wynikami dla ptaków karmionych L-Met e (P < 0,001).

Wpływ wyższego WI i W:F na FPD i LQ nie był widoczny w późniejszym okresie życia (Rys. 2, Rys. 3). Nieznacznie gorsze wyniki ptaków karmionych dietą L-Met e w fazie starter mogą być związane z faktem, że 15% wyższa bioprzyswajalność L-Met może być zbyt optymistyczna dla tego okresu. Postawiliśmy jednak hipotezę, że ogólna wydajność między grupami badanymi przy zastosowaniu 15% bioprzyswajalności będzie podobna, niemniej

jednak wyższa wydajność zaobserwowana w tym badaniu przekracza obliczoną wyższą bioprzyswajalność L-Met. Ponieważ grupa DL-Met była karmiona zgodnie z zaleceniami dla brojlerów, wyższa wydajność biologiczna jest najprawdopodobniej podstawą wyższej wydajności, ponieważ L-Met jest bezpośrednio wchłaniany w przewodzie pokarmowym, podczas gdy konwersja D-Met do L-Met wymaga nie tylko kompleksu oksydazy D-aminokwasowej, ale także innych aminokwasów, takich jak walina i izoleucyna w procesie transaminacji (Gordon i Sizer, 1965).

Pomimo braku różnic w wydajności w dniu 22, zastosowanie diety L-Met e doprowadziło do lepszej jakości ściółki w tym momencie, najprawdopodobniej związanej ze zmniejszoną WI i W:F przy zastosowaniu tej diety w porównaniu do DL-Met. Może to być związane z wyższym wykorzystaniem azotu w grupie L-Met e lub zmniejszoną ilością nadmiaru amoniaku, ze względu

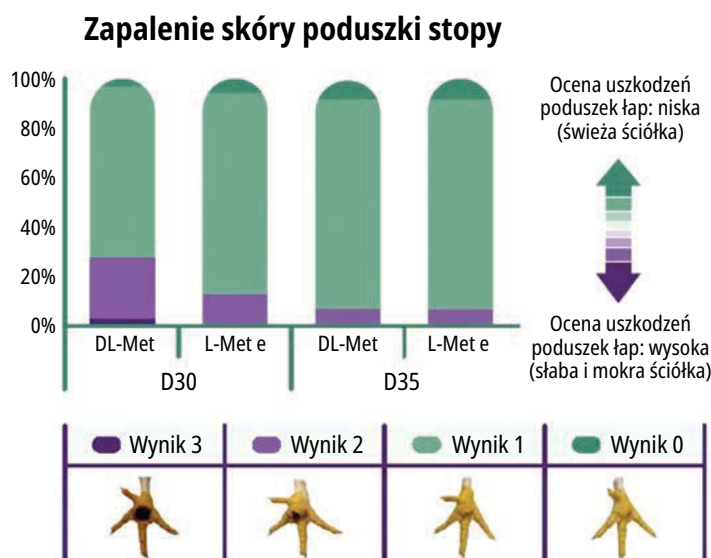
Tab. 3. Charakterystyka tuszy brojlerów w dniu 36: masa tuszy, masa nogi, masa tłuszczu brzuszego i masa mięśnia piersiowego wyrażona jako procent masy ciała

Pasza	Masa tuszy % masy ciała	Masa nogi % masy ciała	Tłuszcz brzuszny % masy ciała	Masa mięśnia piersiowego % masy ciała
DL-Met	66,15	21,02	0,163	20,35 ^a
L-Met-e	66,30	20,94	0,147	20,84 ^b
SEM	0,23	0,12	0,02	0,14
P value	0,65	0,63	0,57	0,028

a, b – średnie bez wspólnej litery w indeksie górnym w kolumnie różnią się istotnie ($P \leq 0,05$)
SEM – błąd standardowy średniej

na dezaminację D-Met do keto metioniny i późniejsze wydalanie z moczem, u ptaków karmionych L-Met e w porównaniu z dietami DL-Met (rys. 1). Dodatkowo, lepsza LQ może wynikać z pozytywnego wpływu L-Met na przewód pokarmowy, chociaż efektów tych nie można wyodrębnić w obecnym eksperymencie. Ze względu na niską jakość ściółki zaobserwowaną w dniu 22 w grupie DL-Met, temperatura w pomieszczeniu została zwiększona, aby sztucznie pomóc w osuszeniu ściółki we

wszystkich kojcach. Mogło to doprowadzić do mniejszych różnic między grupami i w konsekwencji braku różnicy w LQ w dniu 27 między grupami. Lepszy LQ w dniu 22 może być również powiązany z poprawą wyników dotyczących zapalenia skóry na poduszkach stóp w dniu 30 dla grupy L-Met e. Podobnie jak w przypadku wyrównania LQ między grupami, również wyniki FPD wyrównały się pod koniec badania. Nasze badanie wykazało również większy uzysk mięsa z piersi w grupie L-Met e, co wskazuje, że zmniejszona suplementacja Met w oparciu o L-Met e nie miała również wpływu na cechy tuszy. Pokazuje to, że zwiększona masa ciała jest umiejscowiona głównie w piersiach i może wskazywać na korzystny wpływ L-Met e związany ze zwiększoną bioprzyswajalnością aminokwasów do depozycji białek.



Rys. 3. Ocena stanu zapalnego skóry poduszki stopy w dniach 30 ($P < 0,001$) i 35 ($P = 0,871$), przedstawiona graficznie jako przewidywane wartości w % kójców z określonym wynikiem w obrębie jednej grupy, z niższymi wynikami wskazującymi na mniejsze zapalenie skóry poduszki stopy

Wnioski

Przypisanie 15% wyższej biodostępności L-Met e pozytywnie wpływa na wydajność wzrostu, stosunek W:F i wydajność mięśni piersiowych ptaków. L-Met e jest opłacalnym i wysoce wydajnym źródłem Met dla kurcząt brojlerów. ■

Ostatni element układanki



Światowy lider w produkcji aminokwasów paszowych

- ✓ Aminokwasy produkowane w przyjaznym dla środowiska procesie fermentacji.
- ✓ Jedyny dostawca 8 L-aminokwasów dla lepszego wzrostu i zrównoważonej produkcji.



Nowoczesne rozwiązania w zarządzaniu ściółką w chowie drobiu

■ Bez wątpienia automatyzacja, nowoczesne rozwiązania, techniki i technologie sprzyjają zrównoważonemu rozwojowi w branży drobiarskiej. Ułatwiają kontrolę statusu zdrowotnego ptaków, nadzór nad ich dobrostanem, zarządzanie stadem oraz wykonywanie prac w kurnikach przez personel. Zwłaszcza, że obserwuje się trend, iż ze względów socjologicznych, ekonomicznych, jak i praktycznych oraz z punktu widzenia bezpieczeństwa ogranicza się pracę ludzi na rzecz inteligentnych systemów wspomagania maszyn i urządzeń. Co więcej, zastosowanie innowacji może umożliwić szybsze i skuteczniejsze monitorowanie gospodarstw i zwierząt, prowadząc do podejmowania bardziej świadomych decyzji poprzez ocenę na bazie wielu danych. Nowoczesne rozwiązania dają także wsparcie producentom drobiu w monitorowaniu środowiska, szybkiej ocenie parametrów produkcyjnych czy behawioru drobiu i dynamice zmian zachowania ptaków w sadzie. ■

Szczególną popularnością cieszą się roboty w chowie drobiu, których odpowiedzialność mieści się w zakresie odpowiedniego zarządzania ściółką. Świeżo wyścielone podłóżę w kurniku podczas utrzymania ptaków zostaje zanieczyszczone odchodami (kałomoczem), resztkami paszy czy wody oraz inną materią organiczną. Sprzyja to zanieczyszczeniu także powietrza i rozprzestrzenianiu się mikroflory potencjalnie patogennej. Dlatego też regularne czyszczenie, mycie i dezynfekcja kurnika są niezbęd-

ne do utrzymania zdrowia ptaków. Roboty mogą być skutecznie wykorzystywane do inteligentnej produkcji i odpowiedniej dezynfekcji ściółki w kurnikach.

Tematyka dotycząca zastosowania automatyki i robotyki w technologii sanitacji ściółki w budynkach dla drobiu jest o tyle istotna, iż wpisuje się w trend zrównoważonej produkcji w sektorze drobiarskim. Jest to zgodne z Celami Zrównoważonego Rozwoju wskazywanymi przez ONZ:

■ **Zadanie 2.4** „Do 2030 roku utworzyć systemy zrównoważonej

produkcji żywności oraz wdrożyć praktyki odpornego rolnictwa mające zwiększyć wydajność i produkcję, podtrzymywać ekosystemy, wzmocnić zdolność przystosowania się do zmian klimatycznych, ekstremalnych zjawisk pogodowych, suszy, powodzi i innych katastrof, a także mające stopniowo poprawiać jakość gleby i gruntów”;

■ **Zadanie 2.A** „Zwiększyć inwestycje, w tym poprzez wzmocnioną współpracę międzynarodową, w infrastrukturę obszarów wiejskich, badania w dziedzinie rolnictwa i usług, rozwój technologii oraz banki zasobów genetycznych roślin i inwentarza żywego, by zwiększyć zdolność produkcyjną gospodarstw rolnych w krajach rozwijających się, zwłaszcza w tych najsłabiej rozwiniętych”;

■ **Zadanie 8.2** „Osiągnąć wyższy poziom wydajności gospodarczej poprzez dywersyfikację, modernizację technologiczną i innowacje, a także poprzez skupienie się na sektorach o wysokiej wartości dodanej oraz o wysokim wskaźniku pracochłonności”

■ **Zadanie 8.4** „Do 2030 roku stopniowo zwiększać efektywność wykorzystania bogactw naturalnych w globalnej konsumpcji

i produkcji oraz dążyć do zerwania z zależnością między wzrostem gospodarczym i degradacją środowiska, zgodnie z dziesięcioletnimi programami ramowymi na rzecz zrównoważonej konsumpcji i produkcji, z wiodącą rolą krajów rozwiniętych”;

- **Cel 12** „Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji”.

Feng i in. (2021) zaprojektowali robota nazywając go: „przeciwepidemiczny”, mający na celu odpowiednie zarządzanie ściółką w kurniku i jednocześnie jej dezynfekowanie. Robot ten składa się z pojazdu transportowego, czujników, jednostki rozpylającej środek dezynfekcyjny oraz kontrolera. Robot może być ustawiony zdalnie, a następnie wykonywać czynności zgodnie z zapotrzebowaniem. Badacze poddali analizie czy robot zapewnił odpowiedni stan czystościowy ściółki. Wyniki zasugerowały, że stężenie środka rozpylanego przez robot było w punktach badanych takie samo. Wskazuje to na homogeniczność rozkładania substancji, co jest pożądane z punktu widzenia ekonomicznego, mikrobiologicznego oraz produkcyjnego. Dlatego też robot ten może stanowić dobre wsparcie techniczne w nowoczesnych fermach drobiu. Zwłaszcza, że robot mógł automatycznie poruszać się zgodnie z zakodowanymi ustawieniami: prędkość 0,1-0,5 m/s, aplikowanie środka z prędkością przepływu 200-400 ml/min tworząc krople o średnicy 51,82-137,23 µm i gęstości osadzania 116-149 kropli/cm².

Z kolei Kunz Cechinel i in. (2024) proponują robota, który również może dezynfekować ściółkę i jednocześnie oceniać jej podstawowe parametry fizykochemiczne jak temperaturę i wilgotność, pH, stężenie amoniaku. Tego typu badania podjęto z dwóch powodów: aby poprzez dostęp do nowoczesnej technologii dostarczyć producentom drobiu wygodnego rozwiązania do utrzymania odpowiedniej higieny ściółki; aby dzięki sieci inteligentnych połączonych ze sobą urządzeń (Internet Rzeczy, IoT), z wykorzystaniem ozonu oraz promieniowania UV, zapewnić bezpieczeństwo mikrobiologiczne ściółki. Prototyp tego typu platformy (ROS) przedstawiono na rysunku 1.

Badacze podają, że wstępne wyniki dowodzą, że ROS jest obiecującym rozwiązaniem wykorzystującym nowoczesne technologie i ułatwiającym utrzymanie wysokiego standardu higienicznego ściółki w kurnikach. Wykazano, że zastosowanie ozonu oraz promieniowania UV-C jest skuteczne w poprawie statusu mikrobiologicznego ściółki (zarówno ozon, jak i frakcja C promieniowania ultrafioletowego wykazują działanie bakteriostatyczne i bakteriobójcze, a także wykazują skuteczność w zwalczaniu wirusów). Nadal należałoby kontynuować badania produkcyjne chociażby pod kątem opracowania odpowiedniej nawigacji urządzenia. Badacze sugerują, iż wartością dodaną ROS jest także ochrona zdrowia pracowników, którzy nie muszą mieć bezpośredniego kontaktu ze środkiem dezynfekcyjnym, gdyż czynności

SANIVET BIOPREPARAT



poprawa dobrostanu

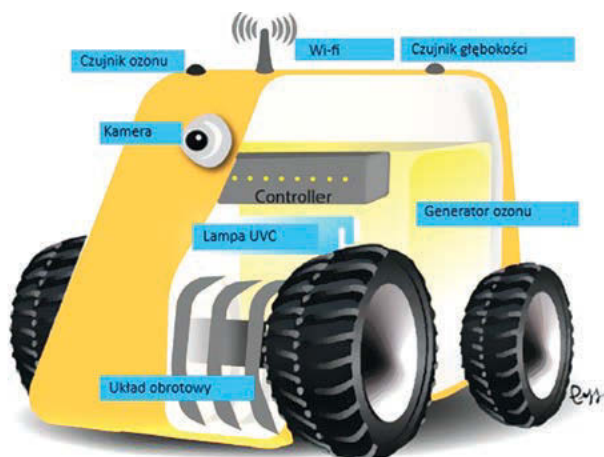
WSKAZANIA:

- ograniczenie występowania i wspomaganie leczenia FPD
- zmniejszenie ilości stanów zapalnych i przyspieszenie czasu gojenia podszew
- obniżenie wilgotności obiektu inwentarskiego
- obniżenie zawartości amoniaku i siarkowodoru oraz zmniejszenie emisji tych gazów do otoczenia
- redukcja bakterii chorobotwórczych, wirusów i grzybów w pomieszczeniach dla zwierząt, odchodach i ściekach odzwierzęcych
- poprawa warunków zdrowotnych zwierząt (m in. ograniczenie ilości chorób układu oddechowego, przewodu pokarmowego, oraz chorób kończyn u zwierząt)
- ograniczenie przykrych zapachów w obiektach inwentarskich



VETLINES

tel: 501 583 584
e-mail: biuro@vetlines.pl
www.vetlines.pl



Rys. 1. Robot ROS umożliwiający dezynfekowanie ściółki w kurniku za pomocą ozonu oraz promieniowania ultrafioletowego (frakcji C)

źródło: Kunz Cechinel i in. 2024

czystościowych nie będą musieli wykonywać czy troska o środowisko – ograniczenie substancji chemicznych popularnie stosowanych do dezynfekcji.

Ozentürk i in. (2024) dokonali przeglądu w zakresie robotyki i wskazali, że ciekawym rozwiązaniem jest Octopus XO (2021) – wielozadaniowy robot mający poruszać się po kurniku i spulchniać oraz napowietrzać wierzchnią warstwę ściółki (w celu zapobieżenia tworzeniu się „skorupy”) i jednocześnie aplikować środek dezynfekujący. Regularne tego typu czynności umożliwią lepsze podsuszenie ściółki, co może także zmniejszyć emisję amoniaku. Z kolei, Birds Eye Robotics (2023) posiada system kół z kolcami. Robot stabilnie porusza się po ściółce i podczas ruchu obraca ściółkę.

W systemach chowu ściółkowego, oprócz dezynfekcji i regularnego napowietrzania ściółki, inną dobrą praktyką w ramach systemu zarządzania ściółką, jest dodawanie świeżej warstwy ściółki. Przedsiębiorstwo FirstPellets (2023) wprowadziło na rynek zautomaty-

zowanego robota do układania kolejnych warstw ściółki za pomocą obrotowego mechanizmu tarczowego. Robot ten instaluje się na platformie na suficie. Podobne podejście wykazało Poultry Matic Kft. (2023) – również wykorzystano sufit do automatyzowania rozkładania ściółki (Rysunek 2). W celu bardziej precyzyjnego rozkładania ściółki Inateco by Dussau (2023) opracowało automatycznego robota „Sentinel” do układania ściółki. Wyposażony w obrazowanie termiczne dzięki podczerwieni, robot ten wykorzystuje algorytmy sztucznej inteligencji do wykrywania i namierzania obszarów z wilgotną ściółką. Robot podczas pracy monitoruje zarówno teren, jak i ptaki za pomocą dodatkowych czujników, takich jak kamery panoramiczne i mikrofony.

W porównaniu z badaniami nad robotami stosowanymi w rolnictwie, robotyka w produkcji drobiarskiej i zastosowanie możliwości sztucznej inteligencji nie są tak bardzo popularne. Jednak obserwuje się trend wzrostowy, wskazujący na coraz większe zaintere-



Rys. 2. Rozkładanie ściółki w kurniku z wykorzystaniem platformy na suficie: a) FirstPellets 2023, b) Poultry Mate 2023

źródło: Ozentürk i in. 2024

sowanie innowacjami w tej branży. Roboty wykorzystujące sztuczną inteligencję do zarządzania ściółką i ich zdolność do samodzielnego wykonywania wielu zadań może zwiększyć skuteczność nadzoru nad ściółką i promować bezpieczniejsze środowisko dla kurcząt. Pojawiające się technologie i innowacyjne rozwiązania są obiecujące, a precyzyjny chów drobiu zyskuje na uwadze. ■

Główny Inspektorat Weterynarii nakazuje:

Stosowanie produktów do dezynfekcji wyłącznie zarejestrowanych w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych należących do kategorii I grupy 3 - higiena weterynaryjna.

MojeKurczaki.pl

Skuteczna dezynfekcja na Twojej fermie!



(kat. I, grupa 3 - higiena weterynaryjna)

EXVIR

Uniwersalny preparat dezynfekujący. Zawiera tę samą substancję czynną co Virkon S.

Substancja czynna Exvir ma potwierdzone działanie bójcze w bardzo szerokim zakresie bakterii, wirusów i grzybów, które stanowią poważne zagrożenie dla zdrowia drobiu. Działa nawet w niskich temperaturach i niskim stężeniu. Poprawia wydajność produkcyjną. Ma najwięcej substancji pomocniczych determinujących skuteczne działanie.

SANO DES PRO

Skoncentrowany produkt dezynfekcyjny. Posiada właściwości bakteriobójcze, grzybobójcze i wirusobójcze.

Posiada działanie biobójcze również wobec obecności wysokiego zanieczyszczenia organicznego. Niekorozyjny dla wszelkich powierzchni. Może być użyty poprzez zamaczanie, natrysk, zamglawianie. Wysokie właściwości penetracyjne.

Rejestracja potwierdzająca skuteczność wobec wirusów H5N1, ASF i PRRSV



(kat. I, grupa 3 - higiena weterynaryjna)

Zamów już teraz!

+48 533 27 47 47

+48 535 52 46 46



MojeKurczaki.pl

internetowy sklep hodowcy

Innowacyjna technologia jako ochrona wylęgarni i ferm drobiu

Olbrzymim problemem w produkcji drobiu są chorobotwórcze bakterie i wirusy obecne w powietrzu.

Niestety, wylęgarnie i ферmy drobiu są szczególnie narażone na kontaminację bakteriami, wirusami oraz grzybami, które mogą prowadzić do groźnych chorób zakaźnych, takich jak:

- **Salmonella** – bakteria wywołująca salmonellozę, poważną infekcję przewodu pokarmowego,
- **Escherichia coli** – bakteria powodująca kolibakteriozę, która prowadzi do zakażeń jelitowych i posocznicy,
- **Wirus grypy typu A** – odpowiedzialny za ptasią gripę, ostrą chorobę ogólnoustrojową, której śmiertelność może sięgać nawet 100%,
- **Aspergillus** – pleśń mogąca wywołać aspergilozę, chorobę płuc u piskląt.

Zagrożenie ze strony patogenów obejmuje cały cykl produkcji drobiu, począwszy od stad reprodukcyjnych, przez wylęgarnię i ферmę brojlerów, aż po ubojnię. Infekcje drobiu nie tylko powodują ogromne straty finansowe dla hodowców, ale stanowią także zagrożenie dla konsumentów.

Bakterie Salmonella bytują naturalnie w jelitach zdrowych ptaków i szybko namnażają się w przewodzie pokarmowym, nawet w trakcie tzw. bezobjawowego nosicielstwa. Ryzyko infekcji wzrasta, gdy pojawiają się czynniki osłabiające odporność zwierząt, takie jak zbyt duże zagęszczenie ptaków w kurniku, niedostateczna wentylacja powietrza czy zawilgocona ściółka. Rozprzestrzenianie się wirusów i bakterii może również nastąpić przez zanieczyszczoną paszę, wodę, nawóz, odchody, sprzęt i środki transportu, a także po-

przez człowieka – zanieczyszczone ubranie, obuwie lub sprzęt mogą prowadzić do masowych zakażeń drobiu i jaj.

W Polsce stosowanie antybiotyków w hodowlach drobiu jest dozwolone jedynie podczas leczenia, pod ścisłym nadzorem lekarza weterynarii. Po zakończeniu terapii antybiotykowej obowiązuje okres karencji – czas potrzebny na rozkład składników leku do poziomu bezpiecznego dla zdrowia ludzkiego. Zakaz stosowania antybiotyków w profilaktyce utrudnia ochronę inwentarza przed infekcjami.

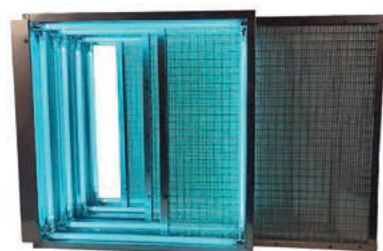
Zastanawiające są jednak dane z raportu przygotowanego przez Córdilina Nunana dla Europejskiego Sojuszu na rzecz Zdrowia



Publicznego (European Public Health Alliance) z 2022 roku. Wykazuje on, że w 2020 roku sprzedaż antybiotyków weterynaryjnych w Polsce była drugą najwyższą w Europie, zaraz po Hiszpanii. Sprzedaż tych leków w Polsce stanowiła 15,4% całkowitej sprzedaży antybiotyków weterynaryjnych w 31 krajach europejskich objętych europejskim nadzorem nad spożyciem środków przeciwdrobnoustrojowych weterynaryjnych (ESVAC), mimo że polskie zwierzęta hodowlane stanowią jedynie 7,3% całej hodowli w Europie. Dane te niestety potwierdzają, że w Polsce istnieje poważny problem z nadużywaniem antybiotyków w hodowlach drobiu.

Niebagatelnym problemem, szczególnie na fermach, są odory emitowane do środowiska. Obecne rozwiązania i zalecenia Ministerstwa Rolnictwa ograniczają się głównie do restrykcji i zakazów dotyczących zabudowy na terenach przyległych do ferm. Problem ten dotyczy jednak nie tylko ferm – jest to znacznie szersza kwestia, która wymaga systemowych rozwiązań. Skargi i protesty mieszkańców okolicznych terenów spowalniają proces planowania, budowy oraz uruchamiania hodowli. Uciążliwość zapachowa bezsprzecznie negatywnie wpływa na wizerunek całej branży rolniczej, w tym również drobiarskiej.

Dlatego konieczne jest poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań, które sprostają wyzwaniom związanym z opłacalną i zdrową produkcją drobiarską. Takie rozwiązania mogłyby ograniczyć konieczność stosowania terapii farmakologicznej, emisję uciążliwych zapachów oraz zanieczyszczenia wody. Powinny być zgodne z zasada-



Rys. 1. Bramka fotokatalityczna

mi zrównoważonego rozwoju oraz zapewniać bezpieczeństwo żywności, pracowników i środowiska.

Unikalnym i skutecznym systemem do dezynfekcji powietrza i powierzchni dedykowanym dla obiektów inwentarskich jest bramka fotokatalityczna (rys. 1). Technologia ta została dokładnie przetestowana zarówno w badaniach laboratoryjnych, jak i w rzeczywistych warunkach na wylęgarniach drobiu.

Technologia bramki fotokatalitycznej oparta jest na zjawisku fotokatalizy, w którym dwa kluczowe elementy – odpowiedni fotokatalizator i właściwe źródło światła – umożliwiają rozkład zanieczyszczeń organicznych i mikrobiologicznych (Rysunek 2).

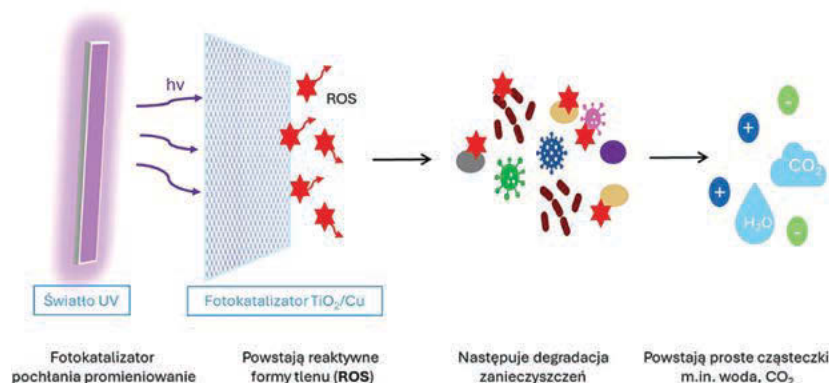
Aktywnym elementem systemu jest fotokatalizator – dwutlenek tytanu (TiO_2), który pod wpływem światła UV pochłania je, co w obecności tlenu i wilgoci prowadzi do wytworzenia reaktywnych form tlenu (ROS), takich jak rodnik wodoronadtlenkowy ($\text{HO}_2^\bullet$), rodnik hydroksylowy ($\text{HO}^\bullet$) oraz nadtlenek wodoru (H_2O_2) (rys. 3). Kluczowe dla skuteczności bramki fotokatalitycznej jest dobranie odpowiedniego źródła światła UV, które umożliwia zachodzenie reakcji utleniania i dodatkowo generuje niewielkie ilości ozonu. Dzięki silnemu działaniu utleniającemu cząsteczek ROS wszelkie zanieczyszczenia organiczne i mikrobiologiczne są rozkładane (utleniane) do prostych substancji, takich jak dwutlenek węgla i woda.

Zanieczyszczone powietrze mające kontakt z powierzchnią fotoaktywnej powłoki TiO_2 jest oczyszczane z alergenów, bakterii, pleśni, drożdży, wirusów oraz toksycznych zanieczyszczeń.

Powłoka fotokatalityczna została wzbogacona o związki miedzi ze względu na zastosowanie systemu do oczyszczania powietrza z różnorodnych zanieczyszczeń w hodowlach inwentarskich.



Rys. 2. Czynniki determinujące skuteczność procesu fotokatalizy



Rys. 3. Schemat działania procesu fotokatalizy

Obejmuje to również redukcję nieprzyjemnych zapachów generowanych, na przykład, podczas rozkładu ściółki i obornika oraz rozwoju pleśni i grzybów, szczególnie w obszarach zawilgoconych i słabo wentylowanych. Dodatek związków miedzi wzmacnia działanie fotokatalizatora TiO_2 w procesie dezaktywacji pleśni i grzybów.

Grzybobójcze działanie związków miedzi jest dobrze udokumentowane i potwierdzone danymi zarejestrowanych produktów biobójczych w bazie Głównego Inspektoratu Rejestracji Produktów Biobójczych. Mechanizm biobój-

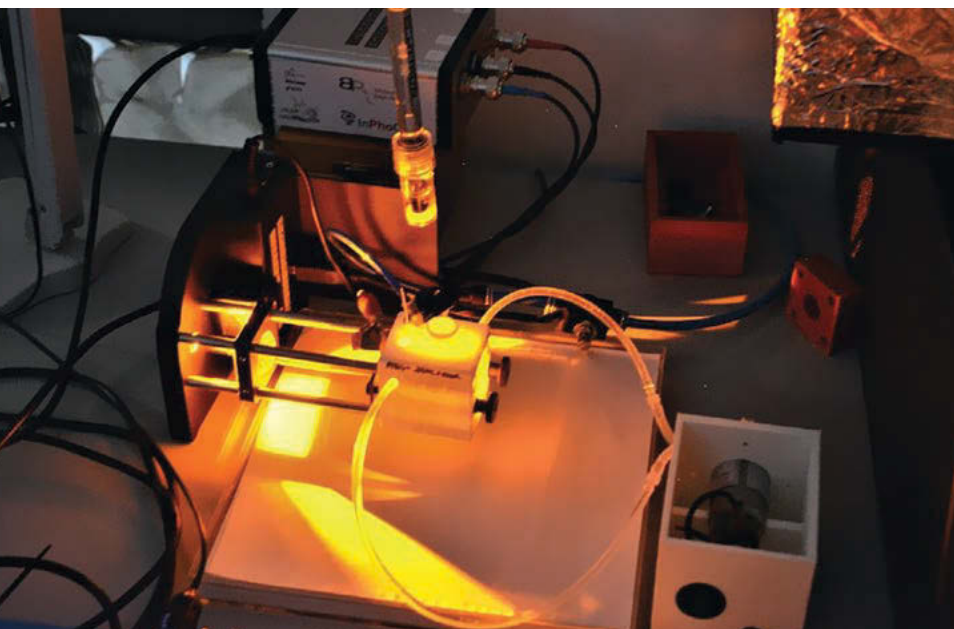
czego działania miedzi polega między innymi na uszkodzaniu ścian komórkowych mikroorganizmów. Po wnikięciu jonów metalu do wnętrza komórki następuje inhibicja procesów metabolicznych, co prowadzi do dezaktywacji komórek mikroorganizmów. Działanie fotokatalityczne aktywnego dwutlenku tytanu prowadzi natomiast do całkowitego utlenienia materii organicznej, czego końcowymi produktami są dwutlenek węgla i woda.

Efektywność działania bramki fotokatalitycznej nie jest przypadkowa. Wieloletnie badania labora-

toryjne nad zrozumieniem mechanizmu działania fotokatalizy oraz wpływu różnych czynników na jej efektywność były prowadzone przez zespół doświadczonych naukowców pod kierunkiem profesora Wojciecha Macyka z Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Autorem technologii bramki fotokatalitycznej, która łączy fotokatalizę z niewielką dawką ozonu oraz zawiera wiele innowacyjnych rozwiązań, jest mgr inż. Piotr Czech, specjalista w dziedzinie wentylacji i klimatyzacji. Jego prototypowa instalacja na wylęgarni drobiu doprowadziła do eliminacji patogenów chorobotwórczych, w tym *Salmonelli* spp. Bramka fotokatalityczna była optymalizowana i testowana przez dr Joannę Macyk oraz prof. dr hab. Wojciecha Macyka w spółce InPhoCat przez niemal 4 lata. Badania jednoznacznie potwierdziły, że odpowiednie połączenie fotokatalizatora (TiO_2), światła UV, minimalnej dawki ozonu (UV/O_3) oraz związków miedzi (Cu^{2+}) przyniosło rewelacyjne wyniki w zakresie trwałości, rozkładu związków organicznych i, co najważniejsze, rozkładu zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

Dowodem na to są m.in. badania mikrobiologiczne przeprowadzone na próbkach powietrza i powierzchni w wielu niezależnych laboratoriach, w tym:

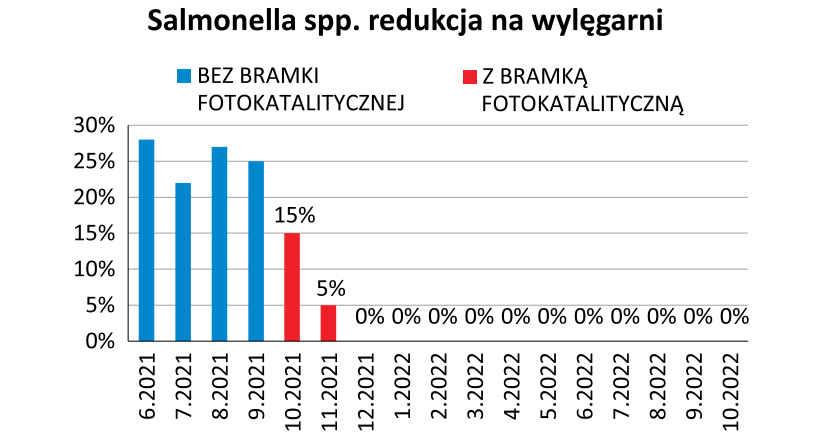
- Badania mikrobiologiczne wobec *Salmonella enterica*, *Enterococcus faecalis* i *Staphylococcus aureus* przeprowadzone w akredytowanym Laboratorium Instytutu Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Łodzi,
- Badania mikrobiologiczne przeciwko wirusom osłonkowym, takim jak koronawirusy (w tym



SARS-CoV-2), wirus odry, wirus ospy wietrznej, wirus grypy, wirus opryszczki pospolitej, wirus HIV, WZW C, WZW B, WZW D, Ebola i Marburg (testy na szczepie modelowym Vaccinia virus) wykonane przez Centrum Badaawczo-Rozwojowe MEDISEPT Sp. z o.o.,

- Badania mikrobiologiczne wobec szczepów Staphylococcus aureus oraz Escherichia coli przeprowadzone w niezależnym laboratorium Mikrografia.

Badania przeprowadzone w rzeczywistych warunkach na wylęgarni drobiu potwierdziły, że problem obecności Salmonelli występował pomimo stosowania standardowych procedur bioasekuracji. W 28% badanych próbek potwierdzono obecność Salmonelli przed zastosowaniem technologii bramki fotokatalitycznej (niebieskie słupki na rys. 4). Od momentu wdrożenia technologii bramki fotokatalitycznej oraz procedur bioasekuracji Salmonella została wyeliminowana w 100% (czerwone słupki na rys. 4).



Rys. 4. Procentowe występowanie salmonelli przed i po zainstalowaniu bramki fotokatalitycznej na wylęgarni (wyniki badania puchu z aparatów klujnikowych oraz wymazów powierzchniowych)

Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają wysoką skuteczność systemu fotokatalitycznego. Skuteczność mikrobiologiczną w warunkach rzeczywistych potwierdza praca naukowo-badawcza przeprowadzona przez zespół zoohigienistów i mikrobiologów pod kierownictwem dr hab. inż. Marcina Lis prof. URK, z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie na Zakładzie Wylęgu Drobiu. Po zainstalowaniu bramek fotokatalitycznych zaobserwowano zmniejsze-

nie populacji drobnoustrojów tlenowych mezofilnych w następujących punktach pomiarowych: centrali wentylacyjnej inkubatorów o 0,7 log jtk/25 cm² oraz centrali wentylacyjnej klujników o 0,3 log jtk/25 cm². Bramki fotokatalityczne skutecznie redukowały liczbę pałeczek jelitowych, gronkowców i grzybów w centrali wentylacyjnej inkubatorów. Ograniczyły również liczbę grzybów w centrali wentylacyjnej klujników (Tabela 1).

Tab. 1. Liczebność drobnoustrojów [log jtk/25 cm²] na powierzchni kluczowych punktów zakładu wylęgu drobiu zmierzona przed i po 30 dniach stosowania bramki fotokatalitycznej

Miejsce pobrania próby		Ogólna liczba drobnoustrojów		Pałeczki jelitowe		Gronkowce	
		przed	po	przed	po	przed	po
Centrala wentylacyjna aparatów łęgowych	przed bramką	2,49	2,48	1	0,78	1,8	0,9
	za bramką		1,78		0		0,6
Aparat łęgowy	3 doba inkub.	0	0	0	0	0	0
	17 doba inkub.	0	0	0	0	0	0
Centrala wentylacyjna klujników	przed bramką	1,58	1,25	0	0	0	0
	za bramką		0,9				
Klujnik po zakończeniu wylęgu		2,49	1,9	0	0	0	0
Magazyn piskląt po opróżnieniu z piskląt		2,32	1,08	0	0	1,53	0,3
Centrala wentylacyjna magazynu piskląt	przed bramką	2,48	1,78	0	0	0	0
	za bramką		1,78				

Ponadto z wykorzystaniem metody sedymentacyjnej Kocha wykazano, że instalacja bramek fotokatalitycznych umożliwiła zupełną redukcję populacji drobnoustrojów w powietrzu (do zera) na powierzchniach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia mikrobiologiczne, takich jak: powierzchnia płaska centrali wentylacyjnej magazynu piskląt, powierzchnia płaska centrali wentylacyjnej klujników i powierzchnia płaska centrali wentylacyjnej inkubatorów. Liczba 4900-5000 jtk/100 cm³, stwierdzona w klujniku po zakończonym wylęgu oraz centrali wentylacyjnej magazynu przed bramką fotokatalityczną, jest charakterystyczna dla pomieszczeń zapyłonych o podniesionej wilgotności powietrza (Tabela 2).

W trakcie badań nie stwierdzono, aby zastosowanie bramki fotokatalitycznej wpływało na takie parametry powietrza, jak temperatura, wilgotność względna oraz jego ruch. Bramka fotokatalityczna nie miała wpływu na koncentrację CO₂. Ponieważ stężenia szkodliwych domieszek gazowych (NH₃ i H₂S) w pomieszczeniach ZWD utrzymywały się na poziomie poniżej granicy wykrywalności przyrządów, nie można jednoznacznie stwierdzić, czy urządzenie mogło mieć wpływ na te parametry. Podczas badań przeprowadzonych w ZWD zauważono, że zapylenie oraz skład pyłów pod względem frakcji wielkościowych ziarna różniły się w zależności od pomieszczenia technologicznego. Źródłem pyłów w pomieszczeniach inwentarskich było zarówno powietrze atmosferyczne, jak i procesy technologiczne związane z prowadzoną działalnością. W przypadku badanego zakładu wylęgu drobiu, po-

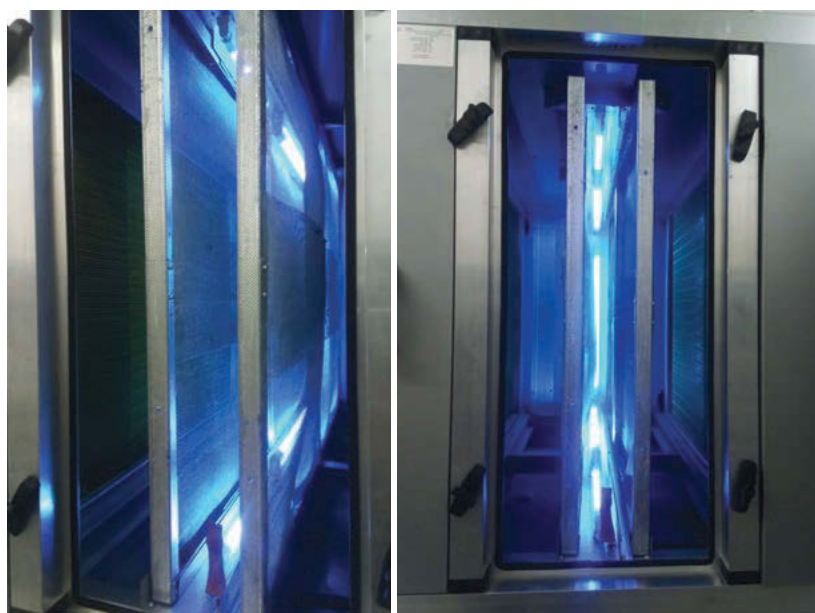
Tab. 2. Zanieczyszczenie mikrobiologiczne powietrza w kluczowych punktach zakładu wylęgu drobiu

Punkt pomiarowy w zakładzie wylęgu drobiu	Ogólna liczba drobnoustrojów w powietrzu [jtk/100 cm ³]
Centrala wentylacyjna inkubatorów – wlot	236
Centrala wentylacyjna inkubatorów – wylot	158
Aparat lęgowy – 3 doba inkubacji	158
Aparat lęgowy – 17 doba inkubacji	79
Centrala wentylacyjna klujników – wlot	551
Centrala wentylacyjna klujniki – wylot	0
Klujnik po zakończeniu wylęgu	5030
Magazyn piskląt po opróżnieniu	0
Centrala wentylacyjna magazynu piskląt – wlot	4952
Centrala wentylacyjna magazynu piskląt – wylot	0

wietrze zewnętrzne przechodziło przez centrale wentylacyjne i system filtrów, które skutecznie zatrzymywały pyły o średnicy ziarna 1 µm, lecz nie zatrzymywały najmniejszych cząsteczek o średnicy do 0,3 µm. Skuteczność filtrów malała wraz ze zmniejszaniem się średnicy ziarna pyłu: dla cząstek o średnicy <10 µm oscylowała w granicach 48-55%, dla pyłów 5-10 µm wynosiła 63-94%, a dla 2-5 µm osią-

gała 15-76%. Natomiast dla frakcji 1-2 µm skuteczność wynosiła 0-40%, dla 0,5-1 µm 0-12%, a dla 0,3-0,5 µm jedynie 1-8%.

Ze zrozumiałych względów stężenie grubych pyłów (tchawiczych, o średnicy ziarna >5 µm) było bardzo wysokie w pomieszczeniach, w których znajdowały się wyklute pisklęta (klujnik, sortownia, magazyn piskląt). Natomiast w magazynie jaj i aparatach



Rys. 5. Bramki fotokatalityczne zamontowane wewnątrz centrali wentylacyjnej w zakładzie wylęgu drobiu na nawiewie

lęgowych zawartość tych cząstek była śladowa, a dominowały pyły respirabilne, których stężenie było zbliżone do tego, jakie zmierzono w powietrzu opuszczającym centrale wentylacyjne.

Pracująca bramka fotokatalityczna, choć nie była skuteczna względem pyłów o średnicy 2,0-10 µm, zdecydowanie obniżała stężenie najbardziej szkodliwych, najdrobniejszych pyłów respirabilnych o 8-31%. Co ciekawe, jej działanie w zakresie redukcji tej frakcji pyłów wydawało się utrzymywać w pomieszczeniach, do których wtłaczano powietrze oczyszczone przez bramkę fotokatalityczną. Stężenie nanopylew w aparatach lęgowych i sortowni wynosiło około 86-92% wartości zmierzonej w powietrzu bezpośrednio za bramką

fotokatalityczną, a w magazynie piskląt nawet 19%. Takiego efektu w przypadku frakcji pyłów o większej średnicy nie zaobserwowano.

Na wylęgarniach wyposażonych w centrale wentylacyjne, bramki fotokatalityczne montowane są na nawiewie wewnątrz urządzeń lub na kanale nawiewnym (Rysunek 5). Zasadny jest także montaż bramki fotokatalitycznej na wylotach powietrza, ponieważ przyczyni się to do redukcji odorów w usuwanym powietrzu. W ten sposób znacznie zmniejszy się uciążliwość zapachowa obiektów inwentarskich dla lokalnego środowiska.

Do dezynfekcji naczep izotermicznych przeznaczonych do transportu brojlerów możliwe jest zainstalowanie bramki fotokatalitycz-

nej w przestrzeni, gdzie zamontowane są wentylatory systemu wentylacji, ogrzewania i chłodzenia naczepy.

Korzyści z instalacji bramki fotokatalitycznej w systemie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej w przykładowej wylęgarni drobiu obejmują:

- 100% skuteczność wobec *Salmonella enterica* (Salmonelloza),
- znaczące zmniejszenie liczby upadków wśród piskląt,
- wyeliminowanie kosztów związanych z leczeniem antybiotykowym,
- ochronę przed okresem karencji po zastosowaniu antybiotyków,
- zapewnienie bezpiecznego systemu wentylacji, wolnego od bakterii, wirusów, grzybów i pleśni,

NAGRZEWNICE **HOLLAND HEATER**

rok produkcji: **2022**

moc: **100 kW** oraz **120 kW**

zasilanie: **olej opałowy**

MODELE NAGRZEWNIC NA SPRZEDAŻ:

- **HHO 100** w ilości 13 szt.
cena netto za sztukę: **3700 zł**
lokalizacja: **Unimie**
- **HHO 120** w ilości 34 szt.
cena netto za sztukę: **4000 zł**
lokalizacja:
Unimie, Smoleń, Kłęby, Krapiel

KONTAKT:

tel. **606 833 138** • e-mail: **michal@karex.eu**



- Wszystkie maszyny znajdują się w województwie **zachodniopomorskim**
- Istnieje możliwość odbioru wszystkich nagrzewnic z jednej z naszych ferm
- Nagrzewnice używane
- Stan nagrzewnic **bardzo dobry**
- Wystawiamy faktury VAT 23%

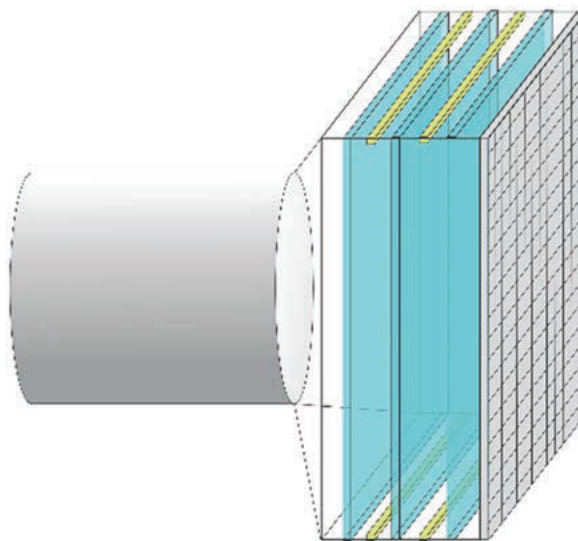
- poprawę jakości powietrza obiegowego, a tym samym poprawę dobrostanu inwentarza,
- redukcję pyłów respirabilnych o średnicy $<0,3 \mu\text{m}$ o 9,3-20,6% oraz pyłów o średnicy $<0,5 \mu\text{m}$ o 8-31%,
- wsparcie bioasekuracji w zapobieganiu zakażeniom krzyżowym,
- wsparcie bioasekuracji w zapobieganiu zakażeniom przenoszonym przez personel,
- poprawę jakości pracy,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się bakterii i ich zarodników na terenie zakładu,
- redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do środowiska zewnętrznego.

Technologia bramki fotokatalitycznej może być z powodzeniem stosowana na fermach drobiu we wszystkich rodzajach wentylacji mechanicznej: poprzecznej, kominowej lub tunelowej, zarówno nadciśnieniowej, jak i podciśnieniowej. Poglądowy schemat systemu z bramką fotokatalityczną na przykładzie mieszacza powietrza, który można montować na fermie drobiu, przedstawiono na rysunku 6.

W ubojniach drobiu bramki fotokatalityczne powinny być zamontowane we wszystkich centralach wentylacyjnych, a niewralgiczne punkty produkcyjne należy wyposażyć w system dezynfekcji z wykorzystaniem bramki fotokatalitycznej.

Bramka fotokatalityczna działa dwustopniowo:

- dezynfekuje przepływające powietrze z efektywnością od 90 do 99% dzięki odpowiedniej mocy światła UV,
- dezynfekuje kanały wentylacyjne oraz powietrze i powierzch-



Rys. 6. Schematyczny rysunek urządzenia wentylacyjnego z bramką fotokatalityczną

nie w pomieszczeniach ze skutecznością powyżej 99% dzięki zastosowaniu powłoki fotokatalitycznej TiO_2/Cu ,

- zapewnia sprawność przez okres około 2 lat, po którym należy przeprowadzić przegląd serwisowy i wymienić matryce katalityczne.

Opatentowane rozwiązania zastosowane w bramce fotokatalitycznej obejmują:

- zabezpieczenie całego przekroju przepływu powietrza w kanale nawiewnym lub w centrali wentylacyjnej,
- uniwersalność konstrukcji – możliwość stosowania kilku rzędów matryc fotokatalitycznych, co zapewnia skuteczną ochronę przy zachowaniu zalecanej wydajności wentylacyjnej obiektu,

- prostotę serwisowania – całe urządzenie można wysunąć na specjalnych szynach na zewnątrz sekcji centrali wentylacyjnej, co ułatwia wymianę lamp UV, stateczników i filtrów fotokatalitycznych.

Bramka fotokatalityczna uzyskała świadectwa potwierdzające bezpieczeństwo stosowania, w tym badanie emisji nanoobjektów przeprowadzone przez Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie (CIOP) – Państwowy Instytut Badawczy, które potwierdzają, że drobinki powłoki TiO_2/Cu nie przedostają się z powietrzem wentylacyjnym do pomieszczenia. Dodatkowo, rozwiązanie to posiada atest PZH do stosowania w obiektach inwentarskich. ■

Całość technologii jest chroniona zgłoszeniem patentowym w Urzędzie Patentowym RP nr P. 4441199 i międzynarodowym zgłoszeniem patentowym – World Intellectual Property Organization WIPO PCT nr PCT/IB2023/053731 oraz wzorami przemysłowymi UE.



Kondycja brazylijskiego drobiarstwa w obliczu choroby **Newcastle**

Brazylia od lat umacnia swoją pozycję jako światowy lider w produkcji i eksporcie mięsa drobiowego. W 2023 roku kraj ten osiągnął historyczny rekord, eksportując 5,138 mln ton mięsa kurcząt rzeźnych, co oznacza wzrost o 6,6% w porównaniu do roku poprzedniego. Wzrost eksportu miał miejsce mimo globalnych wyzwań związanych z chorobami drobiu i zmianami rynkowymi.

Głównym odbiorcą brazylijskiego mięsa drobiowego pozostają Chiny, które w 2023 roku zwiększyły import z Brazylii w związku ze spadkiem lokalnej produkcji. Brazylia, dostarczając duże ilości mięsa na chiński rynek, odnotowała w niektórych miesiącach nawet kilkudziesięcioprocentowy wzrost zamówień z tego kraju. Poza Chinami, brazylijscy eksporterzy drobiu mają mocną pozycję na Bliskim Wschodzie i w Afryce Północnej, gdzie szczególnie istotny jest eksport mięsa halal. Dodatkowo Brazylia intensyfikuje działania mające na celu zwiększenie eksportu do Wielkiej Brytanii, co stanowi wyzwanie dla polskiego rynku drobiowego, ponieważ Wielka Brytania jest jednym z głównych importerów polskiego drobiu.

Zapewnij
swojemu stadu
**bezpieczeństwo
i skuteczną ochronę**
przed
Rzekomym pomorem drobiu!



Odpowiednio dobrane programy szczepień to klucz do skutecznej ochrony. Wybierz dopasowane do Twoich potrzeb rozwiązania, które pomogą skutecznie walczyć z chorobą.

Nie zapominaj o bioasekuracji!

Zastosowanie odpowiednich procedur sanitarnych jest niezbędne w efektywnym programie zapobiegania chorobom.

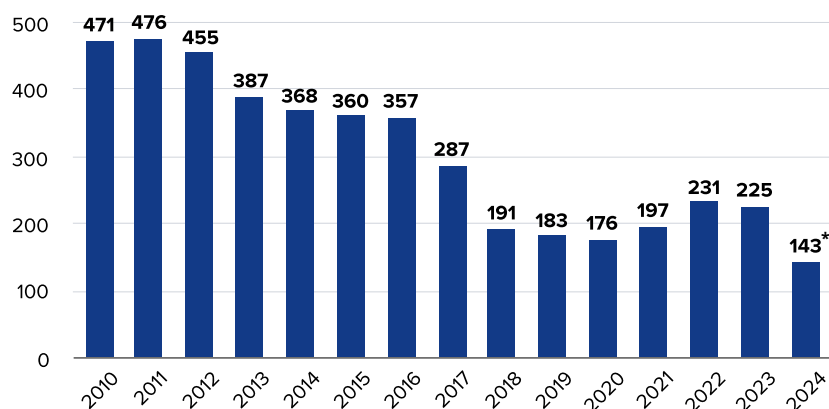


**NIE CZEKAJ,
DZIAŁAJ TERAZ!**

Wybierz ochronę i ciesz się zdrowym i bezpiecznym stadem!

HEALTHY ANIMALS.
HEALTHY FOOD.
HEALTHY WORLD.®

Phibro
ANIMAL HEALTH CORPORATION™



Ryc. 1. Import drobiu z Brazylii do krajów UE w latach 2010-2024, tys. ton

* dane za okres styczeń-sierpień

Brazylia pozostaje największym dostawcą mięsa drobiowego do Unii Europejskiej, odpowiadając za 33% całego importu mięsa drobiowego w regionie. Eksport do UE wyniósł w 2023 r. 225 tys. ton, co stanowi porównywalny wynik do roku poprzedniego. Polska, jako lider produkcji drobiu w Europie, jak na razie nie musi obawiać się brazylijskich eksporterów, choć należy zintensyfikować starania o nowe obszary dostaw drobiu. Brazylijczycy bowiem intensyfikują swój eksport do Europy i dążą do wynegocjowania większych kwot kontyngentowych oraz roz-

szerzenia listy uprawnionych zakładów eksportujących do krajów UE. Według danych Komisji Europejskiej za rok 2023 sprzedaż polskiego drobiu na rynki zagraniczne wyniosła 1646 tys. ton. Tak więc ilość brazylijskiego drobiu do Europy to zaledwie 13% ilości drobiu wyeksportowanego z Polski.

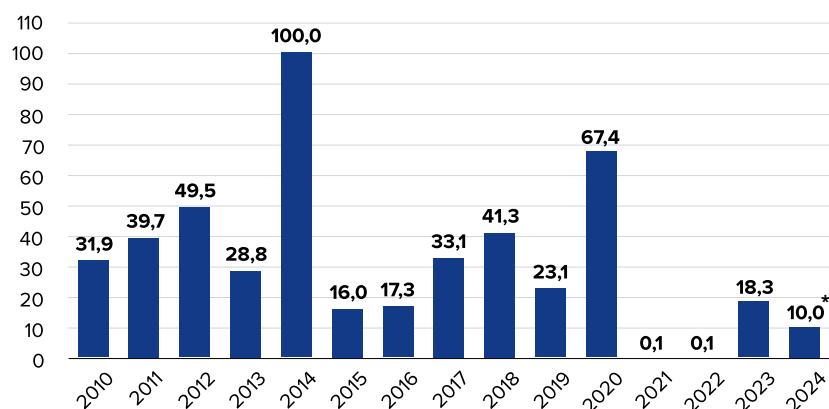
Wyzwania związane z chorobą Newcastle

Jednym z głównych problemów, przed jakimi stanęła brazylijska branża drobiarska, jest choroba

Newcastle, która wpłynęła na ograniczenia eksportowe. W lipcu 2024 roku Brazylia wstrzymała eksport drobiu do kluczowych odbiorców, takich jak Chiny i Unia Europejska, stosując dobrowolne ograniczenia, aby zabezpieczyć wizerunek branży i uniknąć bardziej restrykcyjnych kontroli. Ograniczenia te dotyczą eksportu mięsa, jaj oraz produktów pochodnych, a ich zniesienie jest zależne od sytuacji epidemiologicznej.

Brazylijska strategia rozwoju

Brazylia zapowiada dalszy wzrost eksportu mięsa drobiowego, spodziewając się, że w 2024 roku osiągnie wynik 5,25 mln ton, a w 2025 roku – 5,35 mln ton. Brazylijskie Stowarzyszenie Białka Zwierzęcego (ABPA) przewiduje również wzrost produkcji krajowej kurcząt rzeźnych do 15,1 mln ton w 2024 roku, co oznacza wzrost o 1,8% rok do roku. Brazylijczycy zwiększają swoje wysiłki na rynkach azjatyckich i europejskich, nieustannie rozszerzając liczbę zakładów produkcyjnych, które uzyskują certyfikację na wybrane rynki.

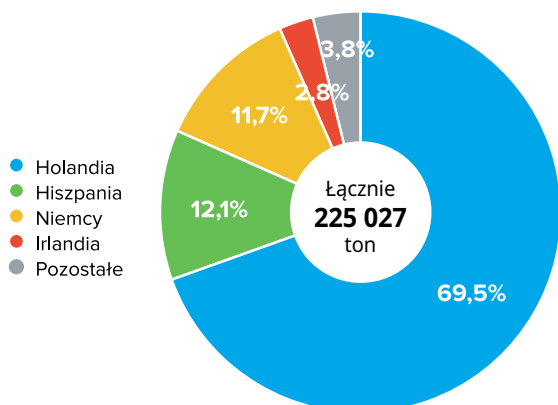


Ryc. 2. Import jaj z Brazylii do krajów UE w latach 2010-2024, tony

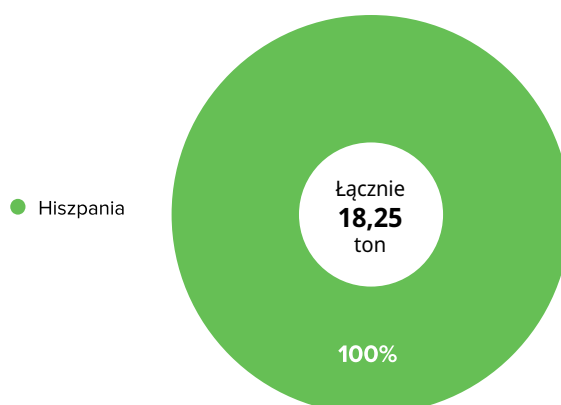
* dane za okres styczeń-sierpień

Czy Polska powinna się obawiać brazylijskiej konkurencji?

Polska jest obecnie największym producentem drobiu w Unii Europejskiej, jednakże dominacja Brazylii na rynku globalnym może stanowić poważne wyzwanie. Polscy eksporterzy drobiu muszą zmierzyć się z rosnącą obecnością Brazylii w Wielkiej Brytanii i w innych



Ryc. 3. Kierunki eksportu mięsa drobiowego z Brazylii do krajów UE w 2023 r., tony



Ryc. 4. Kierunki eksportu jaj z Brazylii do krajów UE w 2023 r., tony

krajach UE. Ponadto, Brazylia stara się zmniejszyć ryzyko związane z chorobami drobiu, stosując dobrowolne ograniczenia eksportu, co wzmacnia zaufanie do brazylijskiego drobiarstwa i może zwiększyć jego konkurencyjność na rynkach międzynarodowych.

Podsumowując, choć Polska ma silną pozycję na rynku europejskim, rosnąca konkurencja ze strony Brazylii wymaga zwiększonej innowacyjności, poprawy efektywności produkcji oraz dalszego rozwoju standardów bioasekuracyjnych, aby utrzymać konkurencyjność i zdolność eksportową. ■

Podsumowując, choć Polska ma silną pozycję na rynku europejskim, rosnąca konkurencja ze

strony Brazylii wymaga zwiększonej innowacyjności, poprawy efektywności produkcji oraz dalszego rozwoju standardów bioasekuracyjnych, aby utrzymać konkurencyjność i zdolność eksportową. ■



49-318 Skarbimierz Osiedle ul. Parkowa 7
tel./fax 77 402 94 60, 402 94 80
e-mail: agremo@agremo.pl

**URZĄDZENIA MAGAZYNÓW
ZBOŻOWYCH**



www.agremo.pl



**URZĄDZENIA
MIESZALNI PASZ**





Otwarcie najnowocześniejszej hali drobiarskiej w Polsce

9. października 2024 uczestniczyłem w otwarciu nowego obiektu w miejscowości Przodkowo na Kaszubach. Organizator firma HODOWCA Sp. z o.o. chwalił się w zaproszeniu, że będzie to „najnowocześniejsza hala drobiarska w Polsce”. Nie mogłem nie sprawdzić czy to prawda.

Nad morzem, jak to nad morzem – pogoda zmieniała się. I choć mieliśmy w tym roku najcieplejszy październik od lat, to akurat 9-tego na Kaszubach padało od rana. To zepsuło mi plany robienia zdjęć z zewnątrz. Szkoda, bo zarówno sam budynek hali, jak i całe założenie architektoniczne wyglądają bardzo nowocześnie. Plus dla organizatorów za dobre oznakowanie dojazdu i obsługę parkingu – każdy łatwo znalazł drogę i miejsce dla auta.

Mimo jesiennej pogody wewnątrz hali na gości czekała ciepła atmosfera, sprawna rejestracja gości, kawa na początek, sprawnie przeprowadzone prezentacje, zwiedzanie, loteria i posiłek na zakończenie*.

Przybyłych przywitał p. Marcin Krajewski, prezes Zarządu HODOWCA Sp. z o.o. On też przedstawił pierwszą prezentację, w której skupił się na zastosowanych w Przodkowie rozwiązaniach oraz pokrótce przybliżył ofertę swojej firmy. Już po pierwszych slajdach stało się ja-

sne, że hasło „najnowocześniejsza hala drobiarska w Polsce” nie było reklamową przesadą. Przede wszystkim wymienić trzeba system filtrów powietrza Lavamatic wyprodukowany przez MUNTERS. Zainstalowane na końcu hali na zewnątrz trochę zagadkowe urzą-



Marcin Krajewski – prezes zarządu HODOWCA Sp. z o.o.

* Właściwie nie jestem pewien jak się zakończyło to wydarzenie, bo gdy powoli udawałem się do wyjścia wciąż trwały rozmowy i oglądanie zainstalowanych urządzeń

** Niestety żyjemy w czasach, gdy wszyscy chcą jeździć po dobrych drogach, ale nikt nie chce mieszkać przy autostradzie. Wszyscy chcą taniego prądu, nikt nie chce obok siebie biogazowni. Wszyscy chcą taniej żywności, ale nikt nie chce mieszkać obok fermy.



Kinga Dmitruk – ONCE

dzenia służą do wychwytywania pyłów z powietrza opuszczającego kurnik. Częstki stałe zostają uwięzione w roztworze wodnym, który jest dobrym nawozem. Największą korzyścią wydaje się jednak redukcja emisji zapachów z fermy. Odory to na dziś najczęstsza przyczyna blokowania inwestycji w obiekty hodowlane. Lavamatic może być sposobem na uspokojenie sąsiadów protestujących przeciwko budowie nowych kurników**.

W dalszej części prezentacji p. Krajewski omówił inne nowatorskie rozwiązania, które zastosowano w Przodowie. Pracuję w branży od 1993 roku i jestem nieustannie zafascynowany pracą inżynierów i zootechników doskonalących urządzenia wykorzystywane w produkcji zwierzęcej. W samej konstrukcji wlotu tunelowego udało się zwiększyć przepływ objętościowy o 15%. Jednocześnie wyeliminowano kondensację pary i zminimalizowano straty termiczne

dzięki poprawionej zintegrowanej klapie. Dla laika to zwykła klapka w otworze w ścianie. Tymczasem przy dzisiejszych cenach energii ułatwienie wymiany powietrza to konkretne pieniądze. Zwykle w parze z wentylacją idzie ogrzewanie. Na kurniku w Przodowie zastosowano nagrzewnice gazowe poziome HOLLAND HEATER serii LTU z zamkniętymi komorami spalania i odprowadzaniem spalin na zewnątrz przez ściany boczne budynku. Współpracują one przez systemem zarządzania klimatem z wentylacją, tak by minimalizować zużycie gazu. Jak mogliśmy się przekonać w czasie zwiedzania nagrzewnice są bardzo solidnie zrobione i na pewno posłużą bezawaryjnie wiele lat.

Tej części prezentacji, w której prezes Krajewski opowiadał o najnowszych karmidłach CoMeo firmy ROXELL powinni obowiązkowo wysłuchać samozwańczy obrońcy zwierząt, którzy zarzucają hodowcom brak troski o brojlery. Z karmideł ROXELL-a wykarmiono miliardy ptaków na całym świecie. To daje gigantyczną grupę badawczą i pole do obserwacji. Dzięki temu każda kolejna generacja urządzeń jest coraz doskonalsza pod względem komfortu dla zwierząt, higieny i łatwości obsługi dla hodowców. Z każdą kolejną generacją redukowane jest też marnowanie paszy przez rozsypywanie czy zanieczyszczanie odchodami. Ewolucja tych niepozornych urzą-



Wszyscy wstrzymują oddech – trwa losowanie nagród

dzeń zachwycą mnie – człowieka, który pamięta gdy nawet na całym sporych fermach za najlepsze karmidło uchodziła przecięta w pół opona.

Kończąc swoje wystąpienie p. Krajewski przypomniał, że HODOWCA to firma całkowicie polska, która dysponuje w pełni wyposażonym magazynem części do instalowanych przez siebie urządzeń dostępnych „od ręki” oraz doświadczonym zespołem serwisantów.

Kolejna generacja karmideł ROXELL CoMeo



System filtrów powietrza Lavamatic Munters





System Lavamatic MUTERS
zdjęcie górne i środkowe część
zewnątrzną, czerpnie wewnątrz
kurnika zdjęcie dolne

Również kolejnej prezentacji – firmy ONCE wyspecjalizowanej w branży hodowlanej części grupy firm Signify (dawniej znanej jako oświetlenie Philips), koniecznie powinni posłuchać „zieloni aktywiści”. Na ile sposobów można dobrać barwę i natężenie światła w kurniku by zapewnić ptakom najwyższy komfort? Jak aktywnie reagować światłem, by stado było spokojne? Jak kompensować różnice długości dnia zależnie od pory roku? Jakiego światła genetycznie potrzebują poszczególne ga-



Bateria wlotów
tunelowych

tunki drobiu domowego? To są obszary badawcze dynamicznie rozwijane w przemysłowej produkcji zwierzęcej. Jest to również ten element, na który hodowca ma duży wpływ. Wystarczy sumienna obserwacja swojego stada i wyciąganie wniosków. Narzędzia do doboru optymalnego światła dostarczy firma ONCE.

Na zakończenie części wykładowej miały miejsce dwa wydarzenia. Wśród uczestników otwarcia rozlosowano bardzo atrakcyjne nagrody rzeczowe, w czym organizatorom pomogła „sierotka”. Drugim, wzruszającym momentem były podziękowania, jakie swoim rodzicom złożyli bracia Stromscy – inwestorzy i przyszli użytkownicy obiektu. Tym samym wiemy już, że ferma drobiu państwa Stromskich będzie miała następców. To dla wielu hodowców powód do zazdrości, bo młodzież nie chce zostawać na wsi i nie widzi przyszłości dla siebie w produkcji rolnej. Brak sukcesji będzie – obok ataków przeciwników nowoczesnego rolnictwa – największym problemem polskiego drobiarstwa.

W podsumowaniu napiszę, że firma HODOWCA jest tylko o dwa lata młodsza od naszego wydawnictwa PRO AGRICOLA. Zaczynaliśmy w czasach „przed Unią”, gdy

wiele się w branży działo. Rosły wielkie fortuny, by spektakularnie upaść. Duży wykupowali małych, by ich potem zamknąć, a kilka lat później samemu zostać wykupionym i zamkniętym. Dla biznesu zachodniego byliśmy *terra incognita*. Do tego stopnia, że do naszej redakcji magazynu Hodowca Drobiu przychodziła z Holandii korespondencja do firmy HODOWCA. Już wtedy widziałem, że p. Marcin Krajewski odznacza się i determinacją i wielką pracowitością. Widywaliśmy się najczęściej na targach i wystawach, na których nigdy nie brakowało mu cierpliwości i sił by dokładnie i profesjonalnie opowiadać o oferowanych przez siebie urządzeniach. Dlatego nie dziwię się, że trzy dekady później HODOWCA trwa na rynku i pozostaje polską firmą. Oby tak dalej!

Piotr Lisiecki



Nagrzewnica HOLLAND HEATER
serii LTU gotowa do pracy (u góry)
i otwarta do prezentacji



STRZAŁ.pl

pro libertate

KINO

STRZAŁ.pl

miesięcznik STRZAŁ.pl
najstarsze i najlepsze
polskie czasopismo
o broni i strzelaniu

zapraszamy także
na KINO STRZAŁ.pl
na you tube



KINO STRZAŁ.pl

www.strzał.pl

Próba oceny chowu i hodowli **strusi** w Polsce

Hodowla strusi jest specyficzną formą działalności rolniczej, która różni się znacząco od tradycyjnej hodowli zwierząt, takich jak bydło, trzoda chlewna czy drób. Struś afrykański, który jest najczęściej hodowanym gatunkiem w Polsce, to największy ptak na świecie, a jego unikalne cechy biologiczne oraz wymagania hodowlane stanowią zarówno wyzwanie, jak i szansę dla hodowców. Aby odnieść sukces w tej dziedzinie, hodowcy muszą nie tylko rozumieć potrzeby samych strusi, ale także dynamicznie reagować na zmieniające się warunki rynkowe i ekonomiczne.

Gatunek ten należy do gromady ptaków (*Aves*), nadrzędu bezgrzebieniowców (*Ratitae*), rzędu *Struthioniformes*, które reprezentowane są współcześnie przez rodzinę strusi, z jedynym żyjącym dziś na świecie gatunkiem – strusiem afrykańskim (Busse 1990). Ptak ten jako gatunek egzotyczny, zyskał na popularności ze względu na wysoką wydajność mięsa, jaja oraz skóry, która ma szerokie zastosowanie w przemyśle skórzanym.

Chów i hodowla strusi na terenie Polski rozwija się dynamicznie od lat 90. XX wieku, stając się inte-

resującą alternatywą dla tradycyjnych gałęzi rolnictwa. Potoczne pojęcie „struś” obejmuje strusia afrykańskiego (*Struthio camelus*).

Rozwój hodowli strusi w Polsce

Pierwsza polska ferma strusi powstała w Garczynie, w 1993 roku, a ustawa z 20 sierpnia 1997 roku „O organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich” zaliczyła te ptaki do drobiu użytkowego. W Polsce na początku 2000 roku liczba ferm mogła wynosić nawet 300-400. To był prawdziwy boom na hodowlę strusi, co było zresztą częścią globalnego trendu. W tym okresie hodowla była w dużej mierze wspierana przez różne programy pomocowe oraz dotacje. Wielu rolników decydowało się na rozpoczęcie hodowli, licząc na duże zyski z eksportu mięsa i innych produktów. Hodowcy napotkali jednak na wiele wyzwań, takich



jak trudności z uzyskaniem certyfikatów eksportowych, problemy z dystrybucją, brak doświadczenia w zarządzaniu fermami, a także wysokie koszty utrzymania strusi. W efekcie tego wiele ferm, które powstały w latach 90-tych i na początku XXI wieku, zbankrutowało lub zostało zamkniętych.

Obecnie liczba ferm strusi w Polsce jest znacznie mniejsza niż na przełomie wieków. Szacuje się, że w kraju działa około 20-30 aktywnych ferm, które specjalizują się w produkcji mięsa, skór, piór oraz jaj. To dużo mniej niż na początku boomu, ale hodowle te są zazwyczaj lepiej zorganizowane i działają na stabilniejszych fundamentach. Fermy strusie zlokalizowane są głównie w regionach wiejskich, z największą koncentracją w województwach takich jak mazowieckie, wielkopolskie i świętokrzyskie.

Problemy związane z hodowlą strusi

Dynamiczny rozwój hodowli strusi, zarówno na świecie, jak i w Polsce, spowodował niedobór wysokiej jakości materiału hodowlanego. Brak skutecznej i dobrze zarządzanej polityki hodowlanej przyczynił się do sytuacji, w której popyt na wartościowe ptaki reprodukcyjne znacznie przewyższał ich dostępność na rynku. W rezultacie dobór ptaków do rozrodu często był przypadkowy, co prowadziło do problemów z reprodukcją oraz wysokiej śmiertelności wśród piskląt. W takich warunkach trudno było o przeprowadzenie ukierunkowanej selekcji i osiągnięcie zadowalających postępów hodowlanych. Jednak dzięki coraz większemu nasyceńiu rynku materiałem reprodukcyjnym, sytuacja zaczynała się poprawiać. W niektórych krajach

Sezon lęgowy trwa od wiosny do jesieni, a w jednym sezonie samica może znieść nawet kilkadziesiąt jaj



TO NIE JEST TYLKO ŚWIATŁO, A NAUKA.



WŁĄCZ DYNAMICZNE OŚWIETLENIE DLA ZACHOWANIA NATURALNEGO ŚWIATŁA DZIENNEGO W KURNIKU.

- ✓ 2,8% POPRAWA WSPÓŁCZYNNIKA FCR
- ✓ 3% WZROST MASY BROJLERÓW
- ✓ 8% ZWIĘKSZENIE PRODUKCJI JAJ
- ✓ ZMNIJSZENIE ILOŚCI JAJ PODŁOGOWYCH
- ✓ POPRAWA DOBROSTANU ZWIERZĄT



WŁĄCZ NATUREDYNAMICS

W ONCE wierzymy w moc oświetlenia. Nasze badania pozwoliły nam opracować najlepsze w swojej klasie rozwiązanie oświetlenia LED dla drobiu – wyniki to: redukcja stresu, brak migotania światła, >30% oszczędności energii, 8 lat pracy (50.000 godzin), dostosowane do pracy w wysokiej temperaturze kurnika.

Więcej informacji o NatureDynamics znajdziesz pisząc na e-mail: once.cee@signify.com lub tel. +48 734 823 247 lub na naszej stronie once.lighting

once
by signify

europejskich, takich jak Republika Czeska, związki hodowców strusi rozpoczęły prowadzenie ksiąg wstępnych, które rejestrowały pochodzenie i użytkowość ptaków. W Polsce w 2002 roku opracowano krajowy program hodowlany mający na celu genetyczne doskonalenie strusi (Horbańczuk, 2003). Program ten wyznaczał cele hodowlane, takie jak poprawa wydajności w zakresie nieśności i jakości mięsa poprzez stosowanie odpowiednich metod oceny oraz stworzenie materiału rodzicielskiego do dalszego wykorzystania w programach hodowlanych.

Aspekty związane z hodowlą strusi

Strusie, pochodzące z Afryki, są przystosowane do cieplejszego klimatu. Dlatego w Polsce, ze względu na klimat umiarkowany, hodowla wymagała odpowiedniego przystosowania ferm do warunków zimowych. Ptaki musiały mieć dostęp do schronień, które chroniły je przed mrozem, choć jak się

okazało, strusie bardzo dobrze znoszą niskie temperatury, oczywiście do pewnego stopnia.

Kolejną ważną rzeczą w hodowli strusi jest to, że potrzebują one dużych przestrzeni do poruszania się, ponieważ są to ptaki o dużej aktywności fizycznej. Minimalna wielkość wybiegu na jedno zwierzę wynosi kilka tysięcy metrów kwadratowych, co oznacza, że hodowla strusi wymaga znacznych terenów.

Jeśli chodzi o karmienie, to strusie są oczywiście zwierzętami roślinożernymi, choć określenie wszystkożerne też do nich pasuje. Ich dieta składa się głównie z traw, ziół, owoców, warzyw oraz pasz zbożowych. W hodowli stosuje się także specjalne mieszanki paszowe, które dostarczają wszystkich niezbędnych składników odżywczych, aby ptaki rosły zdrowo i osiągały odpowiednie rozmiary.

Strusie osiągają dojrzałość płciową w wieku 2-3 lat. Samice składają jaja, które mogą ważyć nawet 1,5 kg. Sezon lęgowy trwa od wiosny do jesieni, a w jednym sezonie samica może znieść nawet kilka-

dziesiąt jaj. Jaja strusi wymagają specjalnych warunków inkubacyjnych. Inkubatory muszą utrzymywać odpowiednią temperaturę jaj oraz wilgotność, a inkubacja trwa około 42 dni. W naturalnych warunkach zarówno samiec, jak i samica zajmują się wysiadywaniem jaj, co jest nietypowe dla ptaków. Pisklęta po wykluciu są relatywnie duże i dość szybko się rozwijają, jednak wymagają troskliwej opieki, zwłaszcza w pierwszych miesiącach życia. Młode strusie rosną szybko i osiągają pełne rozmiary po około 10-12 miesiącach.

Strusie, podobnie jak inne zwierzęta hodowlane, mogą być narażone na różne choroby, w tym infekcje bakteryjne, pasożytnicze czy wirusowe. Wymaga to odpowiedniej profilaktyki zdrowotnej, regularnych szczepień oraz monitorowania stanu zdrowia stada.

Ważnym elementem hodowli strusi jest zapewnienie odpowiedniego dobrostanu zwierząt. Strusie potrzebują dużo przestrzeni do biegania oraz miejsca do kąpieli piaskowych, co jest ich naturalnym zachowaniem. Fermy powinny zapewniać warunki zbliżone do naturalnych, aby ptaki mogły rozwijać się w zdrowy sposób.

Popyt na produkty od strusi

■ **Mięso** – mięso strusi, które jest niskotłuszczowe i bogate w białko, jest uważane za zdrową alternatywę dla tradycyjnych mięs, takich jak wołowina czy drób. Popyt na mięso strusi jest jednak nadal ograniczony i ma charakter niszowy, głównie ze względu na cenę oraz ograniczoną świadomość konsumentów.

Młode strusie rosną szybko i osiągają pełne rozmiary po około 10-12 miesiącach.



Największy popyt na mięso od tych ptaków jest obserwowany w restauracjach oraz u konsumentów poszukujących produktów tzw. „premium”.

- **Skóry** – skóry strusi są cenione w przemyśle luksusowym, gdzie wykorzystywane są do produkcji ekskluzywnych wyrobów, takich jak torebki, buty czy pasy. Wartość eksportowa skór strusi jest znaczna, a Polska odgrywa w tym zakresie rolę eksportera.
- **Jaja i pióra** – jaja strusi są głównie sprzedawane jako ciekawostka kulinarna lub dekoracyjna. Zainteresowanie nimi jest również niszowe, ale stabilne. Pióra strusi są wykorzystywane w przemyśle dekoracyjnym oraz rozrywkowym (np. w teatrze, przy produkcji kostiumów).

Eksport i przyszłość hodowli

- **Eksport** – Polska eksportuje produkty pochodzące od strusi, przede wszystkim do krajów Europy Zachodniej, ale także na rynki pozaeuropejskie. Eksport stanowi kluczowy element działalności wielu ferm, szczególnie w zakresie skór i mięsa.
- **Przyszłość** – hodowla strusi w Polsce ma potencjał do rozwoju, ale raczej jako niszowy rynek. Wymaga to jednak dalszej profesjonalizacji sektora, zwiększenia efektywności produkcji oraz rozwoju rynków zbytu.

W skrócie, możemy powiedzieć, że hodowla strusi w Polsce przeszła przez fazę entuzjazmu, a następnie stagnacji, a obecnie jest to stabilny, choć niewielki sektor rolnictwa, skoncentrowany na eksporcie i produkty „premium”.

Ekonomia hodowli

Hodowla strusi wymaga znacznych nakładów inwestycyjnych, szczególnie na początku. Trzeba zainwestować w zakup ptaków hodowlanych, budowę odpowiednich schronień, systemy inkubacyjne oraz wyposażenie ferm. Strusie są zwierzętami stosunkowo tanimi w utrzymaniu pod względem żywienia, jednak koszty weterynaryjne oraz infrastrukturalne mogą być znaczące.

Główne źródła dochodu z hodowli strusi to sprzedaż mięsa, skór, jaj oraz piór. Mięso strusi jest produktem „premium”, co oznacza, że jego cena jest wyższa niż innych mięs, ale też popyt jest bardziej ograniczony. Eksport, zwłaszcza skór, stanowi istotny element rentowności ferm strusi.

MUSIELAK

Zakład Wylęgu Drobiu

Autoryzowany dystrybutor piskląt **ISA Brown**
oraz **NOWOŚĆ: ISA Tinted** (kremowe jajko)

oferuje:

- » **Jednodniowe pisklęta nioski towarowej ISA Brown** oraz **ISA Tinted** pochodzące z samodzielnie odchowywanych i prowadzonych stad rodzicielskich
- » **Pisklęta z obcięciami dziobkami i pełną profilaktyką pierwszego dnia życia** – podstawowe i rozszerzone programy proponowane indywidualnie na potrzeby odbiorcy
- » **Jednorazowe wylęgi do 150 000 sztuk** kurki towarowej
- » **Własny specjalistyczny transport z monitoringiem**

Fermy Drobiu MUSIELAK oferują:

- » **Wolierowy i baterijny odchów kurek towarowych** do 16-18 tyg.
- » **Odchów piskląt ISA Brown i ISA Tinted** pochodzących z własnych stad oraz własnego Zakładu wylęgowego
- » **Pełen program profilaktyczny** dopasowany do ferm odbiorcy
- » **Obsada wolierowa do 90 000 sztuk**
- » **Obsada baterijna do 240 000 sztuk**
- » **Własny transport kurki odchowanej do 30 000 sztuk** jednorazowo



Pisklęta Jednodniowe:
601 056 484, 601 285 836

Kurki odchowane:
503 062 715, 501 679 467

ZAPRASZAMY!!!

Jednym z największych wyzwań dla hodowców strusi jest znalezienie stabilnych rynków zbytu dla swoich produktów. Rynek krajowy jest stosunkowo mały, co oznacza, że eksport odgrywa tu kluczową rolę. Również ekstremalne warunki pogodowe, takie jak mrozy, mogą stanowić zagrożenie dla hodowli. Należy także monitorować zmiany klimatyczne i dostosowywać infrastrukturę fermy.

Hodowla strusi wymaga spełnienia szeregu norm i regulacji, szczególnie jeśli chodzi o eksport

Mięso strusi jest produktem „premium”, co oznacza, że jego cena jest wyższa niż innych mięs

mięsa i skór. Procesy te mogą być czasochłonne i kosztowne.

Znaczenie profesjonalizacji i specjalizacji

W latach 90. wielu hodowców zakładało fermy strusi, licząc na szybkie zyski, często bez pełnego zrozumienia specyfiki tej działalności. Z czasem okazało się, że brak wiedzy i doświadczenia może prowadzić do problemów z zarządzaniem, co skutkowało zamknięciem wielu ferm. Dzisiaj hodowcy, którzy przetrwali, to ci, którzy inwestowali w profesjonalizację i doskonalenie swoich umiejętności. Oznacza to nie tylko lepsze zarządzanie fermą, ale także rozwój wiedzy na temat zdrowia zwierząt, hodowli, przetwórstwa i sprzedaży. Część ferm specjalizuje się w określonych produktach, takich jak mięso, skóry czy jaja, co pozwala im skupić się na efektywności produkcji. Inne hodowle koncentrują się na sprzedaży strusi hodowlanych lub oferują działalność turystyczną, przyciągając zwiedzających na fermy jako atrakcję turystyczną. Taka dywersyfikacja działalności może być kluczem do sukcesu w tej branży.

Innowacyjność i elastyczność

Hodowcy, którzy inwestują w nowoczesne technologie, takie jak



NAJWYŻSZA JAKOŚĆ I TERMINOWOŚĆ DOSTAW



PRODUKCJA
JAJ WYLĘGOWYCH
Z WŁASNYCH STAD
REPRODUKCYJNYCH



PRODUKCJA
PISKŁAT
BROJLERA



automatyczne systemy karmienia, nowoczesne inkubatory czy systemy monitoringu zdrowia zwierząt, mogą osiągnąć wyższy poziom efektywności. Nowoczesne rozwiązania pozwalają na bardziej precyzyjne zarządzanie fermą i redukcję kosztów operacyjnych.

Rynek produktów pozyskiwanych od strusi jest stosunkowo niewielki, co oznacza, że hodowcy muszą być elastyczni i gotowi dostosować się do zmieniających się warunków. Na przykład, zmiany w preferencjach konsumentów dotyczące zdrowego odżywiania mogą zwiększać popyt na mięso strusi, które jest niskokaloryczne i bogate w białko. Hodowcy muszą być gotowi szybko reagować na te zmiany, rozwijając swoją ofertę i marketing.

Ryzyko i zarządzanie ryzykiem

Jak w każdej gałęzi rolnictwa, hodowcy strusi muszą być przygotowani na wahania cen produktów. Ceny mięsa, skór czy jaj mogą zmieniać się w zależności od sytuacji gospodarczej, popytu na rynkach międzynarodowych, a także polityki handlowej. W związku z tym hodowcy powinni opracować strategię zarządzania ryzykiem, które pomogą im utrzymać rentowność w trudniejszych czasach.

Strusie mogą być narażone na różne choroby, które mogą mieć poważne skutki ekonomiczne dla hodowli. Epidemie chorób ptaków, takie jak ptasia grypa, mogą skutkować kwa-

rantanną lub nawet przymusowym wybijaniem stad. Dlatego niezwykle ważne jest inwestowanie w profilaktykę zdrowotną i stosowanie odpowiednich procedur higienicznych.

Eksport jako kluczowy element sukcesu

Ponieważ rynek krajowy jest ograniczony, kluczowym elementem sukcesu hodowli strusi w Polsce jest eksport. Polska może korzystać z możliwości eksportu na rynki, gdzie popyt na produkty od strusi jest większy, takie jak kraje Europy Zachodniej czy Azji. To oznacza konieczność spełnienia wysokich standardów jakości oraz uzyskania odpowiednich certyfikatów eksportowych. Eksport nie ogranicza się jedynie do mięsa. Skóry strusi są cenione w przemyśle luksusowym, a pióra znajdują zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu, w tym w modzie i rozrywce. Hodowcy mogą zwiększyć swoją rentowność, dywersyfikując swoje produkty i docierając do różnych segmentów rynku międzynarodowego.

Zrównoważony rozwój i ekologiczne podejście

Współczesny rynek wymaga coraz większej dbałości o kwestie związane z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem. Hodowcy strusi, którzy mogą przedstawić swoje fermy jako ekologiczne i dbające o dobrostan zwierząt, mogą zyskać przewagę konkurencyjną

LIZ-MET

MIESZANKA PASZOWA UZUPEŁNIAJĄCA



lizyna + metionina

WSKAZANIA:

- ▶ uzupełnienie dawki pokarmowej o składniki istotne dla osiągnięcia wysokich przyrostów
- ▶ w celu przyspieszenia przyrostu tkanki mięśniowej i skrócenia okresu tuczu
- ▶ w celu poprawy wskaźników wzrostu- zużycia paszy, dziennych przyrostów, mięsności
- ▶ maksymalizacja wykorzystania paszy i ograniczenie jej zużycia



VETLINES

tel: 501 583 584
 e-mail: biuro@vetlines.pl
 www.vetlines.pl

na rynku. Konsumentów coraz częściej poszukują produktów, które są nie tylko wysokiej jakości, ale także produkowane w sposób odpowiedzialny. Uzyskanie certyfikatów ekologicznych może być sposobem na przyciągnięcie bardziej wymagających konsumentów oraz na uzyskanie dostępu do specjalistycznych rynków, gdzie płać się wyższe ceny za produkty ekologiczne.

Analiza genetyczna strusi

Doskonalenie strusi w Polsce metodami tradycyjnymi jest ograniczone z powodu krótkiej historii ich hodowli oraz niekorzystnej struktury stad, gdzie większość ferm to małe obiekty z mniej niż

10 ptakami. Tradycyjne metody oceny hodowlanej, oparte na pomiarach fenotypowych, są mało efektywne, zwłaszcza dla cech nisko dziedziczalnych. W obliczu tych trudności, rosnące znaczenie zyskują nowoczesne metody genetyki molekularnej, które pozwalają na dokładniejszą analizę zmienności genetycznej. Włączenie tych technik do hodowli strusi w Polsce jest konieczne, choć nie było stosowane ani w kraju, ani globalnie na szeroką skalę.

Pierwsze badania z zakresu genetyki molekularnej jakie podjęto u strusi dotyczyły cytogenetyki, a ich celem była identyfikacja chromosomów płci oraz próba ustalenia wzorca kariotypu dla gatunku *Struthio camelus*.

Obok stosowania tradycyjnych metod z zakresu genetyki klasycznej, genetyki populacji oraz genetyki molekularnej, analizę genetyczną strusi można przeprowadzić także metodami wykorzystującymi m.in. sekwencje mikrosatelitarne i mikrosatelitarne, stanowiące niekodującą część genomu. W przypadku gatunków o mało poznanym genomie, do których zalicza się struś, dostępnych jest zaledwie kilkanaście sekwencji mikrosatelitarnych. Dzięki zastosowaniu tych metod molekularnych dokonano charakterystyki genetycznej populacji strusia afrykańskiego w Polsce (Kawka i wsp., 2007). Badania te określiły strukturę genetyczną trzech ras strusi utrzymywanych na polskich fermach (czerwono-, niebiesko-



FERMA^{DLG}

XXIV Międzynarodowe Targi Ferma Bydła
XXVII Międzynarodowe Targi Ferma Świń i Drobiu

21-23 lutego 2025

Hala EXPO / MOSiR Łódź

**WRACAMY
DO ŁÓDZI**

- Specjalistyczne targi technologii hodowli i chowu
- Panele dyskusyjne i prelekcje w ramach forum
- Ekspozycja maszyn i urządzeń

www.targiferma.com.pl



i czarnoszyich). Wykazano w nich m.in., że największy potencjał zmienności cechuje strusie czarnoszyje, a najmniejszy czerwonoszyje. Dystans genetyczny oszacowany za pomocą DNA fingerprinting oraz sekwencji mikrosatelitarnych wskazał, że struktura rasowa wydaje się być odzwierciedleniem geograficznego pochodzenia poszczególnych ras. Wykazano też wysoką specyfikę gatunkową sekwencji flankujących mikrosatelity kury w odniesieniu do amplifikacji mikrosatelitów strusia. Zbadano również polimorfizm wybranych 30 sekwencji mikrosatelitarnych DNA charakterystycznych dla badanej populacji strusi przy użyciu 4-kapilarnego sekwenatora firmy Applied Biosystems. Badania te obejmowały również ocenę przydatności analizowanych loci do mapowania genomu strusia a także próbę konstrukcji mapy genetycznej tego gatunku (Kawka i wsp., 2012a). Dodatkowo podjęto próbę znalezienia charakterystycznych alleli związanych z cechą ilościową, jaką jest nieśność (Kawka i wsp., 2012b).

Należy podkreślić, że wobec krótkiego okresu fermowego użytkowania strusi w Polsce i ograniczonych możliwości selekcji, dotychczasowy postęp w pracy hodowlanej w porównaniu z innymi gatunkami drobiu nie jest imponujący. Potrzeba zatem konsekwentnie prowadzić politykę hodowlaną, wykorzystując zarówno tradycyjne metody genetyki populacji, jak również osiągnięcia najnowsze – genetykę molekularną. Doskonalenie genetyczne jest nadal jednym z najpilniejszych zadań, które stoją przed światowym strusiarstwem.

Podsumowując, hodowla strusi w Polsce to branża, która mimo wyzwań ma potencjał do rozwoju, zwłaszcza na rynkach niszowych i eksportowych. Jest to jednak działalność wymagająca dużych inwestycji, wiedzy oraz zaangażowania. Aby odnieść sukces w tej branży, hodowcy muszą łączyć wiedzę na temat biologii i hodowli strusi z umiejętnością zarządzania firmą rolniczą na dynamicznie zmieniającym się rynku. Inwestycje w nowoczesne technologie, innowacyjne metody zarządzania

oraz rozwój rynków eksportowych mogą przynieść korzyści finansowe i długotrwały sukces. Zainteresowanie hodowlą strusi w Polsce jest mniejsze niż w latach 90., ale te fermy, które przetrwały, często funkcjonują na wyższym poziomie profesjonalizmu. Strusie mogą być atrakcyjną alternatywą w rolnictwie, ale sukces w tej branży wymaga elastyczności, innowacyjności i zdolności do radzenia sobie z ryzykiem. ■

Najwyższa wydajność mięśnia piersiowego



0,7% więcej = równowartość 26 piskląt



Kontakt w Polsce:
Ireneusz Rosada +48 607 289 556
Piotr Czaplicki +48 607 722 420
Tomasz Torgowski +48 602 490 355

www.cobbgermany.de

EuroTier 2024



– wszystko co chcesz wiedzieć o nowych technologiach w produkcji zwierzęcej

W dniach 12-15 listopada 2024 roku w Hanowerze odbędą się jedno z największych i najbardziej prestiżowych targów rolniczych na świecie – EuroTier 2024. Wydarzenie to, organizowane pod hasłem „We innovate animal farming”, zgromadzi około 2100 wystawców z 52 krajów na powierzchni 220 000 m². EuroTier oferuje kompleksowy przegląd nowoczesnych technologii i innowacji w hodowli zwierząt, z naciskiem na cyfryzację, dobrostan zwierząt oraz nowoczesne rozwiązania klimatyzacyjne.

Tegoroczna edycja skupi się na wyzwaniach związanych z klimatem i zdrowiem zwierząt, w tym na rozwiązaniach ograniczających stres cieplny w budynkach inwentarskich oraz na karmieniu opartym na potrzebach, co ma na celu zwiększenie wydajności oraz dobrostanu zwierząt. W obliczu zmieniających się warunków klimatycznych konieczne staje się włączanie technologii energooszczędnych oraz optymalizacja zdrowia zwierząt poprzez nowe systemy zarządzania stadem. Wzrost cen mleka i mięsa, stabilizujący sytuację finansową rolników, wspiera inwestycje w innowacyjne technologie, co sprawia, że EuroTier 2024 będzie kluczowym miejscem wymiany wiedzy i inspiracji dla hodowców.

Na targach EuroTier 2024 pojawią się również liczne polskie firmy z sektora rolniczego, które zaprezentują swoje produkty i roz-

wiązania technologiczne, dostosowane do nowoczesnych wymogów rolnictwa i hodowli zwierząt. Przedstawienie polskich rozwiązań na arenie międzynarodowej to okazja do pokazania innowacyjności oraz wysokiej jakości polskich technologii, co może przełożyć się na nowe partnerstwa i zwiększenie eksportu.

EuroTier jest także platformą dla szerokiej gamy debat, prezentacji i pokazów dotyczących aktualnych trendów i wyzwań. Specjalistyczne prezentacje poświęcone będą m.in. zarządzaniu zasobami, cyfryzacji i automatyzacji procesów, co pozwala hodowcom na lepsze wykorzystanie zasobów, obniżenie kosztów i zwiększenie efektywności.

EuroTier 2024 w Hanowerze stanowi idealne miejsce dla profesjonalistów, którzy chcą być na bieżąco z nowoczesnymi trendami, wymienić się doświadczeniami i na-

wiązać międzynarodowe kontakty. Dzięki zaangażowaniu polskich firm targi te będą również doskonałą okazją do promocji naszego kraju w globalnej branży rolniczej.

INNOVATION AWARD EUROTIER: Laureaci 2024

Złote Medale (m.in.)

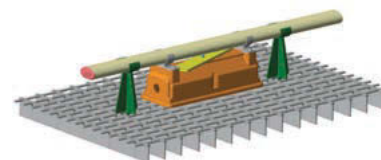
MIK INTERNATIONAL GmbH & Co. KG

Hala 15, stoisko D26 – Pułapka

na roztocza z zimną plazmą EX

MIK International, we współpracy z instytutami naukowymi, stworzyła pułapkę na roztocza ptaszyńca kurzego, wykorzystującą technologię zimnej plazmy. Dzięki innowacyjnemu zastosowaniu wyładowań barierowych dielektrycznych, urządzenie skutecznie eliminuje roztocza bez użycia środków chemicznych. Pułapki montowane pod grzędami posiadają automatyczny system czyszczenia, co wpływa na zdrowie zwierząt i zmniejszenie konieczności stosowania pestycydów.

Pierwsza technologia do bezresztkowego zwalczania roztoczy



ptaszyńca kurzego, oferująca alternatywę dla tradycyjnych metod chemicznych.

Agri Advanced Technologies GmbH

Hala 17, stoisko B20 – **Vaccybot**

Vaccybot to w pełni zautomatyzowany robot szczepiący dla drobiu. Umożliwia jednocześnie podanie kilku szczepionek z niespotykaną wcześniej precyzją, co obniża stres u zwierząt oraz zwiększa efektywność i jakość szczepień. Dzięki zaawansowanej technologii kamer i algorytmów system dynamicznie dostosowuje się do pozycji zwierząt, co



umożliwia bezpieczne, precyzyjne szczepienia bez udziału człowieka. Pierwszy w pełni zautomatyzowany system szczepienia drobiu, zastępujący manualne metody i zmniejszający stres zwierząt.

Srebrne Medale (m.in.)

PAUFRATECH

Hala 24, stoisko A23

– **EXON Dual i EXON Mini**

Firma AUFRATECH opracowała lekie i regulowane egzoskielety do



obsługi urządzeń wysokociśnieniowych w rolnictwie. Dzięki nim ciężar lancy rozkłada się równomiernie na ciało, co zmniejsza obciążenie ramion i redukuje drgania.

System EXON przenosi obciążenia lancy na egzoskielet, odciążając użytkownika podczas pracy.

Agri Advanced Technologies GmbH

Hala 17, stoisko B20 – **Eggytizer**

Eggytizer wykorzystuje technologię sterylizacji wiązką elektronów (eBeam) do dezynfekcji jaj wylęgowych,



FACCO
POULTRY EQUIPMENT

NASZA PROPOZYCJA SYSTEMU WOLNEGO WYBIEGOWEGO I WOLIEROWEGO DLA KUR

SPRAWDŹ NASZE ALTERNATYWNE
ROZWIĄZANIA DLA DROBIU !



Skontaktuj się z nami, aby uzyskać projekt
dostosowany do Twoich potrzeb!

info@facco.net - www.facco.net



zapewniając skuteczniejszą i bezpieczniejszą sterylizację bez środków chemicznych.

Eggytizer zapewnia wyższą skuteczność dezynfekcji jaj wylęgowych, zastępując chemiczne metody.

BETEBE GmbH

Hala 12, stoisko F26 – Strohexpress

Strohexpress to urządzenie do automatycznego usuwania taśm z bel



słomy, które umożliwia przechowywanie do dwunastu bel w magazynie. Innowacja ta minimalizuje błędy w procesie ścielenia oraz redukuje powstawanie kurzu, co podnosi komfort pracy i zdrowie zwierząt.

Big Dutchman International GmbH

Hala 17, stoisko D20 – Sharky 430

Sharky 430 to zaawansowany robot myjący, który dzięki elastycznemu ramieniu dociera do wszystkich miejsc w wolierze, zapewnia-



jąc skuteczność i oszczędność wody. Dzięki programowalnym trybom mycia, przystosowanym do wolier Big Dutchman, Sharky 430 zwiększa wydajność i jakość pracy.

Zautomatyzowany robot Sharky 430 umożliwia mycie trudno dostępnych miejsc w systemach wolierowych.

Big Dutchman International GmbH

Hala 17, stoisko D20 – MultiVacc

MultiVacc to półautomatyczne urządzenie do szczepień, które pozwala na podanie do pięciu szczepionek jednocześnie, minimalizując stres i ryzyko błędów. Rozwiązanie to przyczynia się do poprawy zdrowia zwierząt oraz zapewnia wyższy poziom higieny w gospodarstwach.



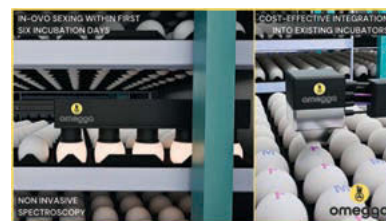
MultiVacc to ergonomiczne urządzenie szczepiące, które zmniejsza stres zwierząt i zwiększa efektywność.

Omegga GmbH

Hala 17, stoisko H18

– **Omegga One**

Omegga One to system rozpoznawania płci kurcząt w jaju (in-ovo), który dzięki sztucznej inteligencji i spektroskopii umożliwia identyfikację płci do 7. dnia inkubacji. Uni-



ka on konieczności zabijania piskląt płci męskiej, przyczyniając się do ochrony zasobów i zrównoważonej produkcji.

System Omegga One umożliwia nieinwazyjne rozpoznawanie płci kurcząt w jaju, eliminując potrzebę zabijania piskląt.

MS Schippers

Hala 11, stoisko A11

– **HyCare Digital**

HyCare Digital to kompleksowy system zarządzania gryzoniami w gospodarstwach, wykorzystujący naturalne metody odstraszania i cyfrowe pułapki monitorowane przez aplikację. Dzięki temu rozwiązaniu można prowadzić skuteczne, ekologiczne działania bez użycia rodentycydów.

HyCare Digital łączy tradycyjne i cyfrowe metody zarządzania gry-



zoniami, eliminując potrzebę chemicznych środków.

Weidemann GmbH

Hala 27, stoisko C24

Dzięki funkcji wspomagającej „Follow-me” firmy Weidemann, Hoftrac autonomicznie podąża za operatorem idącym z przodu do następnego punktu roboczego, co pozwala zredukować częstotliwość



wsiadania i wysiadania. Ciągłe wsiadanie i wysiadanie jest typowe dla pracy z ładowarką kołową, co nie tylko męczy, ale także wiąże się z ryzykiem obrażeń. W przypadku ładowarek kołowych powszechne jest naprzemienne przemieszczanie

nie maszyny do przodu oraz wykonywanie innych zadań.

System asystujący „Follow-me” firmy Weidemann znacząco ułatwia pracę z Hoftracami. Funkcja ta pozwala operatorowi wysiąść z pojazdu, umożliwiając maszynie autonomiczne podążanie do kolejnego punktu roboczego. Korzystając z urządzenia ręcznego, operator może nakazać Hoftracowi podążać za nim oraz zatrzymać go w miejscu docelowym, po czym sam może kontynuować pracę

w następnym punkcie. Dla bezpieczeństwa przycisk musi być nieustannie wciśnięty. Wokół maszyny tworzona jest wirtualna strefa bezpieczeństwa, co zapewnia odpowiednią ochronę operatora oraz obszaru wokół maszyny.

System ten umożliwia użytkownikowi wykonywanie zadań z Hoftraca bez konieczności ciągłego wsiadania i wysiadania, co jednocześnie zmniejsza ryzyko wypadków związanych z tymi czynnościami.

W kolejnym wydaniu Hodowcy Drobiu zaprezentujemy niektóre polskie firmy, które wzięły udział w tym europejskim święcie producentów zwierząt gospodarskich: Adifeed, Agrifood, Agri Matrix Sp. z o.o., Agro Bio Produkt Sp. z o.o., AgroComplex, ARKOP Sp. z o.o., AVITA Sławomir Rutz, BASTER Sp. z o.o., Best Feeder, Biofaktor Sp. z o.o., BIOFEED Sp. z o.o., Biomasa S.A., Biopoint, DRAMINSKI S.A., E.G.G. Sp. z o.o. Sp.k., EKSPOL S.C., Falken Trade Sp. z o.o., FARMWET Sp. z o.o. Sp.k., Feedstar Sp. z o.o., Geyer & Hosaja Sp. z o.o., HiProMine S.A., ICB Pharma Sp.j., INTERMAG Sp. z o.o., JFarm, JHJ Sp. z o.o., Leenvit Group LTD, MASTERFAN Sp. z o.o., Milk Bar Europe, OVER GROUP Sp. z o.o. Sp.k., Pharmill Sp.k., Polfeed Sp. z o.o. S.K.A., PROFEED-ANIMALS Sp. z o.o., Progress Eco S.A., SKAVSKA HALE Sp. z o.o., Trans Feed Futuro Lab Sp. z o.o. S.K.A., Unidoz Pro Sp. z o.o., VREESPOL, Wesstron Sp. z o.o., Wilee. ■



Ogrzewacz pomieszczeń - Siroc Pure™

Grzejnik konwekcyjny zasilany gazem, wyposażony w bardzo długi wylot, zapewnia czyste powietrze w pomieszczeniach.

- 1 Wysokowydajny, energooszczędny ogrzewacz pomieszczeń z rekuperacją;
- 2 Zdrowy mikroklimat dla kurcząt zapewnia lepsze wyniki;
- 3 Łatwa obsługa i konserwacja;
- 4 Bezpieczny i niezawodny ogrzewacz pomieszczeń dla drobiu.



Więcej informacji
na: roxell.com



ROXELL
INNOVATIVE • DURABLE • PERFORMANT



Monika Białas

Radca prawny

Czy sygnalista to donosiciel?

■ To zależy... Sygnalista to ktoś, kto w związku z wykonywaną pracą dowie się o naruszeniu przepisów u swojego obecnego, przyszłego lub byłego pracodawcy czy kontrahenta i go o tym poinformuje. Albo odpowiednie organy państwowe. Albo poda do wiadomości publicznej. I tu się nic nie zmienia – przecież każdy obywatel RP i bez ustawy o sygnalistach mógł i może zgłosić naruszenie prawa do odpowiednich organów, a jeśli chodzi o najpoważniejsze przestępstwa, to nawet ma taki obowiązek wynikający z art. 240 kodeksu karnego, zaś podawanie do publicznej wiadomości przeróżnych historii jest w obecnych czasach rzeczą dość powszechną. Do żadnej z tych czynności nikt dotychczas nie potrzebował ustawy. ■

Co się wobec tego zmieniło od 25 września 2024?

Zmieniło się tyle, że teraz, tenże sygnalista po zasygnalizowaniu o naruszeniach będzie chroniony. Taka jest zresztą nazwa ustawy – O ochronie sygnalistów. Oznacza to, że wobec sygnalisty nie będzie można podejmować działań odwetowych, za to że zgłosił naruszenie. Zmienia się też to, iż większe przedsiębiorstwa mają obowiązek wprowadzenia procedury dokonywania zgłoszeń naruszenia prawa.

W niniejszym artykule rozprawiemy się z Ustawą o ochronie sygnalistów, która weszła w życie 25 września 2024, wywołuje wiele kon-

troversji i w moim przekonaniu – nieuzasadnionego strachu wśród przedsiębiorców, również w branży drobiarskiej. Odczarujemy ją, przeanalizujemy, żeby pokazać, że nie taki diabeł straszny jak go malują.

Drobiarze muszą zachować czujność

Ustawa jest szczególnie ważna dla przedsiębiorców z branży drobiarskiej, albowiem przedmiotem zgłoszeń sygnalistów mogą być między innymi naruszenia w zakresie bezpieczeństwa żywności i pasz, zdrowia i dobrostanu zwierząt a także ochrony środowiska czy bezpieczeństwa transportu.

Rzecz podstawowa – jaki jest cel tej ustawy?

Ustawa – jak sam jej tytuł wskazuje – jest o ochronie sygnalistów. Jej celem jest więc wprowadzenie takich rozwiązań, aby osoby sygnalizujące naruszenie prawa nie musiały obawiać się utraty pracy czy kontraktu, czy jakichkolwiek innych szyszan.

O jakie naruszenia prawa chodzi?

Nie o wszystkie – sygnalista jest chroniony, jeżeli jego zgłoszenie dotyczy konkretnych tematów. Poza wspomnianymi już, istotnymi dla branży drobiarskiej, dziedzinami bezpieczeństwa żywności i pasz, zdrowia i dobrostanu zwierząt, bezpieczeństwa transportu oraz ochrony środowiska, zgłoszenie może dotyczyć również: korupcji, zamówień publicznych, usług finansowych, prania pieniędzy i finansowania terroryzmu, bezpieczeństwa produktów i ich zgodność z wymogami, zdrowia publicznego, ochrony konsumentów czy ochrony prywatności i danych osobowych ale też szeroko pojętego państwowego czy samorządowego interesu finansowego,

a nawet unijnego. Listy tej nie wolno ograniczyć, ale można ją dobrowolnie rozszerzyć o inne tematy. Jeśli więc któryś z przedsiębiorców chciałby, aby u niego zgłoszenia obejmowały również np. o dyskryminację ze względu na płeć czy wiek lub naruszenia bezpieczeństwa pracy, to może to sobie w procedurze dopisać.

Kto może być sygnalistą?

Tylko osoba fizyczna, czyli przykładowo Jan Kowalski, a nie „Kowal spółka z ograniczoną odpowiedzialnością”. I ten Jan Kowalski to może być pracownik, były pracownik, niedoszły pracownik, stażysta, praktykant, wolontariusz, kontrahent i pracownik kontrahenta, a nawet wspólnik, czy członek zarządu – jednym słowem każdy, kto w związku ze swoją pracą czy biznesem powziął prawdziwą, a przynajmniej wiarygodną informację, że doszło do naruszenia prawa w dziedzinach, o których wcześniej pisałam.

I co ważne – prawa do dokonania zgłoszenia nie można nikomu odebrać, co oznacza, że wszelkie zapisy w regulaminach wewnętrznych czy statutach, które w jakikolwiek sposób próbowałyby wykluczać bądź ograniczać prawo Kowalskiego do dokonania zgłoszenia – nie mają żadnej mocy.

Zgłoszenia są poufne. Oznacza to, że przyjmując zgłoszenie należy objąć tajemnicą zarówno dane sygnalisty, jak i przedmiot zgłoszenia.

Rodzaje zgłoszeń

Pierwszym krokiem sygnalisty powinno być zgłoszenie wewnętrz-

ne, czyli poinformowanie zarządu przedsiębiorstwa, w którym dostrzeżono naruszenie prawa. Jeśli w takim przedsiębiorstwie obowiązuje procedura i wzory zgłoszeń, sygnalista powinien postępować zgodnie z tą procedurą i użyć gotowego wzoru zgłoszenia, jeśli procedury nie ma – forma jest dowolna.

W razie bezskuteczności kroku pierwszego sygnalista może wykonać krok drugi, to jest dokonać zgłoszenia zewnętrznego, czyli poinformować o naruszeniach prawa Rzecznika Praw Obywatelskich lub inny organ publiczny. Ale uwaga – sygnalista może od razu zacząć od kroku drugiego, czyli zgłosić naruszenie do odpowiedniego organu, bez wcześniejszego poinformowania podmiotu którego zgłoszenie dotyczy.

I w końcu – w razie bezskuteczności kroku drugiego, czyli jeśli organ publiczny w terminie 3 miesięcy od zgłoszenia nie odezwie się do sygnalisty z żadną informacją zwrotną, sygnalista może dokonać ujawnienia publicznego. Ale może to zrobić również wtedy gdy sprawa jest naprawdę poważna i nie ma czasu lub możliwości na krok pierwszy i drugi – gdy zajdzie bezpośrednie lub oczywiste zagrożenie interesu publicznego, ryzyko nieodwracalnej szkody, ale też uzasadniony strach sygnalisty o siebie czy swoich najbliższych. Również wtedy gdy jest podejrzenie, z różnych względów, że organ publiczny nie zareaguje właściwie, lub nawet utrudni wyjaśnienie sprawy.

Czym jest ujawnienie publiczne? Po prostu podaniem informacji o naruszeniu do wiadomości publicznej jakimkolwiek kanałem, może to być internet, prasa, telewizja czy baner w środku miasta.

Kiedy sygnaliście przysługuje ochrona?

Tylko wówczas gdy dokonał zgłoszenia będąc przekonany, że naruszenie prawa, które zgłasza jest prawdziwe i obiektywnie rzecz biorąc miał podstawy być do tego przekonany. Oznacza to, że jeśli sygnalista wymyślił sobie historię którą zgłosił, albo wymyślił ją kto inny, a sygnalista tego nie sprawdził odpowiednio rzetelnie, to w związku z takim zgłoszeniem nie będzie podlegał żadnej ochronie.

Sygnalista podlega ochronie jedynie, gdy zgłoszenie dotyczy naruszeń w dziedzinach wymienionych we wcześniejszej części artykułu i tylko wówczas gdy sygnalista zachowa w swoich działaniach odpowiednią kolejność, czyli nie dokona ujawnienia publicznego przed dokonaniem zgłoszenia zewnętrznego. Oznacza to, że jeśli sygnalista, zamiast zacząć od powiadomienia zarządu podmiotu u którego dostrzegł naruszenie prawa i zawiadomienia stosownego organu publicznego, od razu wrzucił swoje rewelacje do internetu, to nawet gdyby były one prawdziwe i informowały o poważnych naruszeniach prawa – sygnalista nie będzie w związku z tym zgłoszeniem podlegał ochronie przewidzianej w Ustawie.

Ochrona sygnalisty polega na zakazie jakichkolwiek działań odwetowych w związku z dokonanym zgłoszeniem. Jako przykładowe, niedopuszczalne działania odwetowe Ustawa wymienia: rozwiązanie umowy o pracę, bądź o świadczenie usług czy dostawę, odmowę zawarcia umowy o pracę, obniżenie wynagrodzenia, pominięcie przy awansie, niekorzystnej zmiany rodzaju, miejsca lub czasu

pracy, dyskryminacji, mobbingu, nieuzasadnionym skierowaniu na badania lekarskie, utrudnianiu znalezienia pracy w przyszłości, spowodowanie straty finansowej, naruszenie dobrego imienia, nałożenie nieuzasadnionych obowiązków, odebranie uprawnień itp. Zakazane jest również podejmowanie prób takich działań bądź kierowanie gróźb ich zastosowania.

I uwaga – ochroną objęty jest nie tylko sygnalista, ale również osoby mu pomagające i z nim powiązane.

Gdyby jednak, ktoś niepomny tych przestróg, pokusił się o jakąś szukanę wobec sygnalisty, którego zgłoszenie wyjątkowo mu zaszkodziło, to musi liczyć się z możliwością zapłaty sygnaliście odszkodowania w wysokości co najmniej przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w gospodarce narodowej w poprzednim roku. W drugim półroczu roku 2023 wyniosło ono 6445,71 zł. I to nie wszystko – przewidziana jest też odpowiedzialność karna, o niej w ostatniej części artykułu.

Ochrona – tak, ale nie bezkarność

Owszem, sygnalista nie może spotkać nic złego za to, że poinformował o naruszeniu prawa, a jego zgłoszenie okazało się prawdziwe, zasadne, albo przynajmniej za takie obiektywnie miał prawo je uważać. Jednakże nie oznacza to, że sygnalista z momentem stania się sygnalistą staje się nietykalny i może przestać wykonywać swoje obowiązki. Otóż nie może. Te dwa aspekty są od siebie niezależne.

Jeśli w hipotetycznej sytuacji Kowalski zgłosi do Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej, że u jego

pracodawcy zwierzęta traktowane są z okrucieństwem, i jednocześnie uzna, że tak się przyczynił do poprawy porządku publicznego, że w zasadzie nie musi już przychodzić do pracy, a już na pewno nie na 6 rano jak dotychczas, to się myli. Albowiem pracodawca owszem, nie może podjąć wobec niego żadnych negatywnych kroków tylko dlatego, że zgłosił naruszenie prawa, ale może jak najbardziej wyciągnąć konsekwencje z niewykonywania przez niego obowiązków pracowniczych. Taki Kowalski może więc zostać zwolniony z pracy za niewykonywanie obowiązków pracowniczych, nawet gdy jest sygnalistą.

Podobnie rzecz się będzie miała gdy sygnalistą będzie kontrahent – stały dostawca (lub odbiorca) słomy, paszy czy środków czystości, bądź jego pracownik. Nie będzie można zerwać z nim umowy wyłącznie z tego powodu, że zgłosił naruszenie prawa, jednakże z każdego innego uzasadnionego powodu już tak. Takim powodem może być gorsza jakość usługi czy towaru, opóźnienia w dostawach czy płatnościach. Reasumując – ochrona sygnalisty nie wpływa na normalne relacje handlowe i jakość świadczonych usług.

A co wtedy gdy sygnalista kłamie?

Zapłaci za to. Również dosłownie. Każdy, kto poniósł szkodę z powodu świadomego zgłoszenia przez sygnalistę nieprawdziwych informacji ma prawo do żądania od takiego sygnalisty odszkodowania lub zadośćuczynienia. Przypominam – w dużym uproszczeniu – odszkodowanie ma nam zrekompen-

sować szkodę majątkową, zaś zadośćuczynienie szkodę niemajątkową – krzywdę.

Ale to nie wszystko – sygnaliście, który świadomie zgłaszał nieprawdziwe informacje nie przysługuje już żadna ochrona. Jeśli jest pracownikiem – może zostać z pracy zwolniony, albowiem w moim przekonaniu świadome nieprawdziwe zgłoszenie o rzekomych naruszeniach u pracodawcy, może być uznane za ciężkie naruszenie obowiązków pracowniczych – jednym z nich jest wszak dbałość o dobro zakładu pracy – i być podstawą rozwiązania umowy o pracę bez wypowiedzenia, czyli tzw. „discyplinarki” z art. 52 kodeksu pracy. Utrata zaufania do takiego pracownika może być też przyczyną wypowiedzenia umowy o pracę.

I to wciąż jeszcze nie wszystko – kto dokonuje zgłoszenia lub ujawnienia publicznego, wiedząc że do naruszenia prawa nie doszło, podlega karze grzywny, ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do dwóch lat.

Kogo dotyczy ustawa?

Wszystkich. Ale nie wszyscy mają obowiązek tworzyć wewnętrzne procedury do składania zgłoszeń. Obowiązek taki mają tylko przedsiębiorcy, na rzecz których pracę zarobkową na dzień 1 lipca 2024 wykonywało co najmniej 50 osób. I tu dwie uwagi – stan zatrudnienia sprawdzamy co pół roku: 1 stycznia i 1 lipca każdego roku. Oznacza to, że nawet jeśli w tym roku 1 lipca przedsiębiorstwo nie zatrudniało 50 osób, lecz stan zatrudnienia się po tej dacie zwiększył i na dzień 1 stycznia 2025 lub 1 lipca 2025 lub kolejnych, poziom

50 osób został osiągnięty, to oznacza, że procedurę trzeba wprowadzić. I druga uwaga – stan zatrudnienia według tej ustawy to nie tylko zatrudnienie na podstawie umowy o pracę – jest to wszelkiego rodzaju zatrudnienie bez względu na jego podstawy – zlecenia, dzieło, nawet B2B z osobami nie zatrudniającymi pracowników.

Podmioty mniejsze mogą stworzyć procedurę, ale nie muszą. Jednakże wbrew pozorom stworzenie możliwości do dokonywania zgłoszeń wewnętrznych może przedsiębiorcy bardziej pomóc niż zaszkodzić. Może pomóc „skanalizować” strumień zgłoszeń do środka, dając przedsiębiorcy szansę na wewnętrzne naprawienie nieprawidłowości, czyli załatwienie sprawy u siebie, zanim zrobi to odpowiedni organ. Jakkolwiek dziwnie to zabrzmie – pracowników i współpracowników należałoby raczej zachęcać, żeby najpierw korzystali z tej formy zgłoszeń, zamiast zawiadamiać odpowiednie organy czy upubliczniać swoje odkrycia w social mediach.

Co powinna zawierać procedura zgłoszeń wewnętrznych?

Przede wszystkim osobę, bądź grupę osób upoważnioną do przyjmowania zgłoszeń wewnętrznych. Następnie: sposób składania zgłoszeń

i potwierdzania ich przyjęcia, osobę lub osoby które będą te zgłoszenia weryfikowały i podejmowały działania wyjaśniające i następcze, terminy podejmowania działań, zrozumiałe i łatwo dostępne informacje o dokonywaniu zgłoszeń zewnętrznych do organów publicznych i Rzecznika Praw Obywatelskich.

Przyjmowanie zgłoszeń wewnętrznych od sygnalistów można zlecić osobie trzeciej, to znaczy, że nie musi to być ktoś zatrudniony w danym przedsiębiorstwie. Należy w tym celu zawrzeć umowę w celu powierzenia obsługi przyjmowania zgłoszeń wewnętrznych i innych czynności z tym związanych.

W procedurze należy też przesądzić, czy dany podmiot będzie przyjmował zgłoszenia anonimowe, czy nie. Jeżeli w procedurze zostanie zapisane, że przyjmowane będą tylko zgłoszenia podpisane, zgłoszenia anonimowe zostaną pozostawione bez nadania im dalszego biegu.

Trzeba prowadzić rejestr zgłoszeń

Każde zgłoszenie należy odnotować. Jeśli w procedurze zdecydowano, że zgłoszenia anonimowe nie są przyjmowane, wtedy ich wpływu nie odnotowujemy. Do rejestru wpisujemy: numer i datę zgłoszenia, jego przedmiot, dane

sygnalisty z adresem kontaktowym, informację o podjętych działaniach następnych i datę zakończenia sprawy. Rejestr prowadzi osoba przyjmująca zgłoszenia, a jeśli zgłoszenia przyjmuje podmiot zewnętrzny, to również on prowadzi rejestr.

Kary

Wprowadzenie procedur i dokonywanie czynności związanych ze zgłoszeniami sygnalistów nie jest niestety fakultatywne, co oznacza, że jest obowiązkowe, co dalej oznacza, że za niezastosowanie się do wymogów ustawy grożą kary. Po pierwsze, jest grzywna za niewdrożenie procedury, bądź wdrożenie jej z naruszeniem prawa, dla osoby za to odpowiedzialnej, czyli najczęściej zarządu czy właściciela przedsiębiorstwa

Poza tym: uniemożliwianie lub utrudnianie dokonania zgłoszenia to kara grzywny, ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku, podejmowanie działań odwetowych wobec sygnalisty, osób mu pomagających lub z nim powiązanych to kara grzywny, ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do dwóch lat, ujawnienie tożsamości sygnalisty lub osób mu pomagających czy z nim powiązanych to kara grzywny, ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku. ■

Wspieram zarządy przedsiębiorstw z branży drobiowej
Pomagam hodowcom
Przeprowadzam klientów przez restrukturyzację i upadłości
Reprezentuję klientów w sprawach sądowych
Prowadzę obsługę prawną spółek

**KANCELARIA
 RADCY PRAWNEGO
 MONIKA BIAŁAS**

Monika Białas
 Radca prawny
 Kancelaria Radcy
 Prawnego w Olsztynie
www.monikabialas.pl
radca@monikabialas.pl
 tel. 604 55 85 05

Kaczka

– zdrowo, smacznie, z klasą! Dlaczego warto jeść kaczyne?

Czy kaczka może być bohaterką naszych kuchni? Zdecydowanie tak! Kaczyna to jeden z najcenniejszych pod względem odżywczym gatunków mięsa, który zasługuje na więcej uwagi w naszej codziennej diecie. 19 października w Powierciu podczas warsztatów kulinarnych „Kaczka na warsztat”, ich uczestnicy udowodnili, że mięso z kaczki jest nie tylko smaczne, ale także niezwykle wartościowe i zasługuje na więcej miejsca na naszych stołach.

Dlaczego warto jeść kaczyne?

Mięso z kaczki bogate jest w białko, witaminy z grupy B oraz żelazo. Kaczka dostarcza składników, które wspierają prawidłowe funk-

cjonowanie organizmu i pomagają w budowie mięśni, wzmacnianiu układu odpornościowego oraz produkcji energii.

Ale to jeszcze nie wszystko! Mięso z kaczki jest również doskonałym źródłem zdrowych tłuszczów – pełnych nienasyconych kwasów tłuszczowych, które wspierają pracę serca. Zawiera także cenne kwasy omega-3 i omega-6, które mają kluczowe znaczenie dla naszego zdrowia.

Jak najlepiej przygotować kaczkę?

Chrupiąca, soczysta, delikatna i aromatyczna... Kaczka może być prawdziwą gwiazdą na Twoim stole, jeśli wiesz, jak ją odpowiednio przygotować. Przygotowanie kaczki to

prawdziwa kulinarna sztuka, jednak z odpowiednimi wskazówkami staje się ono znacznie prostsze. Należy pamiętać o kilku podstawowych zasadach:

1. **Świeżość na pierwszym miejscu** – zawsze używaj dobrze schłodzonego mięsa dobrej jakości.
2. **Przyprawy robią różnicę** – kaczka doskonale komponuje się z aromatycznymi ziołami, takimi jak rozmaryn, tymianek, a także owocami, np. jabłkami, porzeczkami czy pomarańczami.
3. **Pieczenie to sztuka** – piecz kaczkę w 180-190°C, aby uzyskać idealnie chrupiącą skórę i delikatne wnętrze. Czas pieczenia zależy od wagi kaczki, ale nie zapomnij o najważniejszym – po upieczeniu pozwól jej odpocząć kilka minut, żeby soki równomiernie się rozprzodziły.

„Kaczka na warsztat”

19 października w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Powierciu odbyły się warsztaty kulinarne „Kaczka na warsztat”, podczas których pracownicy firm z łańcucha produkcji kaczyne





De Heus, Orvia i NaturAgra wraz z hodowcami kaczek, pod czujnym okiem kucharzy mieli okazję wspólnie gotować potrawy na bazie tego wyjątkowego mięsa.

Współpraca między wszystkimi ogniwami w łańcuchu produkcji mięsa z kaczki – od hodowców, producentów pasz po kucharzy – jest niezbędnym gwarantem jakości mięsa. Tylko dzięki wspólnym działaniom możemy zapewnić, że kaczka trafiająca na stoły konsumentów będzie nie tylko smaczna, ale również zdrowa i odżywcza. Każdy etap ma tu znaczenie: od troski o dobrostan zwierząt po odpowiednie żywienie i przetwarzanie. To właśnie takie partnerstwo sprawia, że możemy dostarczać produkty najwyższej jakości, które spełniają oczekiwania nawet najbardziej wymagających konsumentów – po prostu jakość podana do stołu.

Kamila Chodakowska, kierownik działu drobiu wodnego De Heus

Warsztaty kulinarne były nie tylko lekcją gotowania, ale przede wszystkim świetną okazją do wspólnej zabawy, rozmów i poznania nowych smaków. Uczestnicy zmierzali się z różnymi przepisami, tworząc wyjątkowe dania z kaczki. Przygotowali m.in. kaczy bulion z kluseczkami półfrancuskimi z parmezanem i oliwą sezamową, devolaja z demi-glace, dziady z okrasą kaczą oraz kacze ferrero rocher. Nie zabrakło aromatycznych i ciekawych połączeń smakowych oraz praktycznych wskazówek, jak wydobyc z kaczki to, co najlepsze.

Wydarzenie to było częścią szerszej misji, której celem jest popularyzowanie zdrowego i pysznego mięsa z kaczki. Dla hodowców była to także okazja do pokazania, jak dużą wagę przykładają do jakości i warunków hodowli, co bezpośrednio przekłada się na walory zdrowotne mięsa.

Dobrostan zwierząt, zapewnienie odpowiedniej przestrzeni życiowej, wysokiej jakości żywienia oraz minimalizowanie stresu to kluczowe elementy wpływające na zdrowie ptaków. Dbłość o ich stan zdrowotny przekłada się natomiast na jakość produktów, co buduje zaufanie konsumentów.

Rafał Czarnecki, Dyrektor Łańcucha Dostaw NaturAgra Drób Szlachetny

Mięso z kaczki ma ogromny potencjał, a spotkanie było doskonałą okazją, by to pokazać. Wspólnymi siłami możemy uzyskać jeszcze więcej, a odkrycia w kuchni i kulinarne eksperymenty pozwalają odkrywać nowe, fascynujące smaki. To był nie tylko czas na promocję mięsa kaczki, ale także na wymianę wiedzy i inspiracji, które pomogą nam lepiej wykorzystać jego potencjał.

Łukasz Słoniewicz, kierownik sprzedaży i serwisu technicznego, Orvia

Zapraszamy wszystkich do odkrywania smaku kaczki i włączenia jej do swojej diety. Niech stanie się pysznym i zdrowym elementem codziennego menu! Kaczka to nie tylko tradycja – to kulinarna przygoda pełna inspiracji.

Kamila Chodakowska, De Heus



Bartosz Korytkowski

Choroby metaboliczne **kaczek**

Choroby metaboliczne to bardzo szeroka grupa schorzeń, których przebieg związany jest ze specyficznymi zaburzeniami w obrębie procesów metabolicznych organizmu. Zalicza się do nich schorzenia o względnie lekkim przebiegu, które mogą być kontrolowane za pomocą odpowiedniego leczenia i rozwijają się później, jak i skomplikowane schorzenia wrodzone, gdzie w wielu przypadkach dostępne leczenie jest ograniczone, a rokowania nierzadko niekorzystne.

Kaczki, podobnie jak pozostałe gatunki drobiu są narażone na choroby metaboliczne wynikające z różnych zakłóceń w procesach metabolicznych w ich organizmach. Schorzenia te wywierają negatywny wpływ na wzrost i rozwój ptaków, ich produkcję mięsą, a także na jakość dostarczanego mięsa. W intensywnym chowie, kiedy to są one bardziej narażone za czynniki stresowe aniżeli w chowie ekstensywnym, takie choroby mogą się częściej pojawiać. Z wielu badań i obserwacji wynika, że częstotliwość występowania chorób metabolicznych w stadach drobiu może się w przyszłości nasilać.

Jakie mogą być przyczyny chorób metabolicznych?

1. Nieodpowiednie żywienie

Żywienie jest jednym z najważniejszych

czynników wpływających na stan zdrowia. Jedną z ważniejszych przyczyn chorób metabolicznych jest źle zbilansowana dawka pokarmowa. Niedobory lub nadmiar białka, węglowodanów, składników mineralnych, witamin mogą prowadzić do wielu różnych zaburzeń metabolicznych. Ponadto niewłaściwe proporcje składników odżywczych wywierają również negatywny wpływ na pracę wielu narządów.

2. Warunki środowiskowe

Nieodpowiednie warunki mikroklimatyczne, zbyt duża obsada kaczek w pomieszczeniu, brak wystarczającej ilości sprzętu w pomieszczeniu i na wybiegu w bardzo dużym stopniu przyczyniają się do tych schorzeń. Ponadto nasilają one jednocześnie czynniki stresowe w organizmie, co przyspiesza schorzenia.

3. Czynniki genetyczne

Niektóre rasy kaczek są bardziej podatne na choroby metaboliczne, jako że posiadają takie genetyczne predyspozycje. Kaczki mięsnego typu są bardziej narażone na zespół stłuszczenia wątroby aniżeli kaczki lekkiego nieśnego typu ze względu na selektywne krzyżowanie w kierunku szybkich przyrostów masy ciała ptaków.

Przykłady chorób metabolicznych

Kwasica metaboliczna

Schorzeniem metabolicznym u kaczek może być kwasica metaboliczna. Powstaje ona wówczas kiedy organizm ptaka nie potrafi skutecznie usuwać nadmiaru kwasów (głównie kwasu mlekowego) lub produkować dostatecznej ilości odpowiednich zasad, tzn. zakłócona zostaje równowaga kwasowo-zasadowa i tym samym prawidłowe funkcjonowanie organizmu. W normalnych warunkach organizm kaczki utrzymuje równowagę kwasowo-zasadową za pomocą buforów we krwi – wodorowęglanów oraz poprzez wydalanie nadmiaru kwasów przez nerki. Jedną z przyczyn takiego schorzenia jest nieodpowiednia dieta, zbyt duży udział w dawce pokarmowej białka i węglowodanów

fermentujących. Podczas procesu fermentacji tworzy się duża ilość kwasu mlekowego, który przedostaje się do krwiobiegu, co prowadzi do zakwaszenia krwi (pH krwi zostaje wówczas obniżone poniżej wartości optymalnych 7,3-7,4). Malejące pH krwi prowadzi do zakłócenia wielu procesów fizjologicznych, m.in. zmniejsza się zdolność krwinek czerwonych do transportowania tlenu, co prowadzi do niedotlenienia tkanek i narządów.

Zmiany w tej równowadze zakłócać mogą także funkcjonowanie enzymów, co skutkuje zazwyczaj upośledzeniem funkcji mięśni i zmniejszeniem odporności na infekcje. Metabolizm białek generuje m.in. takie produkty uboczne jak amoniak, a to wymaga procesu detoksykacji ze strony organizmu ptaka.

Przy zbyt dużym udziale białka w zaburzeniu ulegają procesy metaboliczne przyczyniając się do kwasicy. Dieta ta jest bardzo problematyczna, ponieważ metabolizm białek generuje produkty uboczne, takie jak np. amoniak, które wymagają dodatkowego wysiłku ze strony organizmu w celu ich detoksykacji. Ponadto wszelkie czynniki stresowe też wpływają na różne schorzenia metaboliczne, a w tym i na kwasicę. Organizm produkuje wówczas duże ilości kortyzolu, co może nasilać procesy kataboliczne i prowadzi do zwiększonej produkcji kwasów organicznych. Długotrwała niezdiagnozowana kwasica metaboliczna może prowadzić do uszkodzenia narządów a nawet do śmierci.

Objawem kwasicy metabolicznej jest przyspieszone oddycha-

nie ptaków, jako że kaczki starają się kompensować zakwaszenie krwi poprzez zwiększoną wymianę gazową, mającą na celu usunięcie nadmiaru dwutlenku węgla z organizmu. Kaczki stają się mniej aktywne, o słabo skoordynowanych ruchach. Problemy z metabolizmem prowadzą także do spadku masy ciała, zmniejszenia ilości i jakości znoszonych jaj. W zapobieganiu tej chorobie kluczowe jest odpowiednie zarządzanie żywieniem, zmniejszenie ilości białek i węglowodanów fermentujących.

Encefalopatia

Innym schorzeniem metabolicznym wynikającym z niewłaściwej diety jest *encefalopatia metaboliczna*. Przyczyną jest niedobór witaminy



PUPH SOLFUM Sp. z o.o.

95-070 Rąbień AB, ul. Ziemiańska 21, tel. (42) 712 51 00, tel. kom. 502 438 510
e-mail: solfum@solfum.com.pl • www.solfum.com.pl

**Ekologiczne, skuteczne zwalczanie
najgroźniejszych pasożytów drobiu:**

**ptaszyńca kurzego
i pleśniakowca lśniącego,
wtedy, kiedy powszechnie stosowane
metody zawodzą.**



Metoda termiczna z zastosowaniem systemów **ThermoNox**, **TermoSol** i **EkoTerm**

Metoda termiczna polega na podgrzaniu całego obiektu łącznie z wyposażeniem do temp. 55-62°C i jej utrzymaniu przez 24-30 godz. Cały cykl trwa 2 dni i niszczy wszystkie stadia rozwojowe pasożytów i szkodników magazynowych, w tym te, które wykazują odporność na środki chemiczne. Efekt bójczy polega na denaturacji białek organizmów. Wykonane dotąd zabiegi

w wielu kurnikach (w tym o bardzo dużej kubaturze 30 000 m³), radykalnie poprawiły stan zdrowotny drobiu dzięki wyniszczeniu pasożytów i nagromadzonego materiału infekcyjnego. Wartym podkreślenia jest fakt, że do zabiegu nie używamy środków chemicznych i w związku z tym **nie ma żadnego ryzyka znalezienia pozostałości chemicznych w jajach lub mięsie.**

Sprzedaż środków gryzoniobójczych **BRODIRAT** z brodifakum jako substancją aktywną. Rodentycydy **BRODIRAT** są w formie bloczków woskowych i pasty w saszetkach. Gryzonie są przenośicielami chorób i pośredniczą w przenoszeniu i rozwoju pasożytów i mikroorganizmów, dlatego ich zwalczanie jest zawsze konieczne.

B1 tiaminy, która jest niezbędnym koenzymem w reakcjach katalizowanych przez dehydrogenazę pirogronianową i dehydrogenazę α -ketoglutaranu, będącymi kluczowymi enzymami cyklu Krebsa, odpowiedzialnymi za produkcję energii w postaci ATP dostarczanej m.in. komórkom nerwowym. Niedobór tiaminy prowadzi do kumulacji kwasu pirogronowego i innych metabolitów w komórkach. Kwas pirogronowy ulega przekształceniu w mleczan, co powoduje zakwaszenie komórek nerwowych. W efekcie zostają one uszkodzone, co objawia się zaburzeniami neurologicznymi typowymi dla encefalopatii metabolicznej. Ten niedobór powoduje także osłabienie osłonek mielinowych, które chronią włókna nerwowe, prowadzi to do zaburzeń w przewodzeniu impulsów nerwowych.

Jednym z najczęstszych objawów encefalopatii są drgawki, które mogą być tylko łagodne lub prowadzące do utraty kontroli nad mięśniami i drżenia ciała. Ptaki często wykazują trudności z poruszaniem się, przejawiają zmniejszenie aktywności i apatię, stają się ospałe, chętnie przebywają tylko w jednym miejscu, nie reagują na bodźce zewnętrzne. Po wykryciu pierwszych objawów neurologicznych natychmiastowa suplementacja witaminą B1 może doprowadzić do szybkiej poprawy zdrowia u większości kaczek. Nieleczona encefalopatia metaboliczna prowadzi do poważnych i nieodwracalnych uszkodzeń układu nerwowego. Kaczki, które nie otrzymują odpowiedniej interwencji mogą doznać trwałego uszkodzenia mózgu, co prowadzi do ich śmierci. Ponadto nawet jeśli ptaki przeżyją ostre fazy encefalopatii, uszkodzenia nerwów mogą trwale

upośledzać ich zdolności motoryczne, co znacząco obniża ich jakość życia oraz przydatność hodowlaną.

Stłuszczenie wątroby

Stłuszczenie wątroby u kaczek (FLHS) znane także jako syndrom stłuszczenia wątroby – Fatty Liver Hemorrhagic Syndrome jest poważnym zaburzeniem metabolicznym prowadzącym do akumulacji nadmiernych ilości tłuszczu w komórkach wątrobowych. Prowadzi to do powiększenia wątroby i jej osłabienia a w skrajnych przypadkach do jej pęknięcia oraz wewnętrznego krwotoku. Często choroba ta rozwija się bez widocznych objawów, a śmierć ptaka następuje nagle. Głównymi przyczynami FLHS u kaczek są zaburzenia metaboliczne wynikające z niewłaściwej diety, stresu i nadmiernej masy ciała. Wątroba uczestniczy w wielu procesach metabolicznych, a prawidłowe funkcjonowanie tego narządu ma kluczowe znaczenie w perspektywie uzyskiwanych wyników produkcyjnych. Nadmierne spożycie tłuszczu prowadzi do zwiększonej syntezy tłuszczu w wątrobie, co z kolei prowadzi do jej obciążenia i akumulacji tłuszczu w komórkach. Stłuszczenie wątroby u kaczek jest szczególnie częste w intensywnych systemach hodowlanych, gdzie ptaki są karmione wysokoenergetycznymi paszami. Ażeby utrzymać zadowalający poziom produkcji i zdrowotności stada należy kompleksowo podejść do tego problemu i prowadzić skuteczną profilaktykę FLHS, która opiera się na zapewnieniu odpowiednio zbilansowanej diety, kontroli masy ciała oraz redukcji stresu. Należy nadmienić, że kaczki i gęsi różnią się od innych gatunków drobiu pod

względem metabolizmu tłuszczu. Różnice dotyczą m.in. aktywności syntazy kwasów tłuszczowych. Aktywność tego enzymu w przeliczeniu na masę ciała kaczek może być prawie piętnaście razy większa aniżeli u kur. Wynika to także z większej masy wątroby w stosunku do masy ciała. Kaczki charakteryzują się dużą zdolnością syntezy lipidów z glukozy.

Skaza moczanowa

Zaburzeniem metabolicznym na które narażone są kaczki i inne ptaki domowe jest skaza moczanowa. Powodem wystąpienia skazy moczanowej jest nadmierne gromadzenie się kwasu moczowego we krwi oraz odkładanie się jego soli w błonach surowiczych, tkankach i stawach. Choroba, którą może powodować wiele czynników, przebiega jako schorzenie jedyne, bądź w połączeniu z innymi. Często pojawia się w wyniku nieprawidłowego żywienia. Szczególnie groźny jest niedobór witaminy A przy równoczesnym nadmiarze białka. Za najważniejsze w profilaktyce uważa się zapewnienie ptakom dobrostanu, prawidłowego żywienia, odpowiednich warunków utrzymania.

Krzywica

Chorobą niedoborową układu kostnego jest krzywica, którą wywołuje nieprawidłowe żywienie. Ptaki chorują wówczas przez cały okres wzrostu kośćca. Wywołane krzywicą zniekształcenia mostka, kręgosłupa i żeber są na ogół nieodwracalne. Pojawia się ona w następstwie niedostatecznej podaży bądź nieprawidłowego stosunku wapnia do fosforu w połączeniu z niedoborem witaminy D₃. W powstawaniu choroby istotną rolę odgrywają

czynnikami usposabiające, m.in. młody wiek, brak słońca, niedobór witaminy C, nadmiar witaminy A, obecność w paszy mikotoksyn, stany zapalne błony śluzowej jelit, skłonności genetyczne, zaburzenia hormonalne. Najczęściej choroba rozpoczyna się w stadzie około 2 tygodnia życia ptaków. Kilka dni przed wystąpieniem objawów krzywicy można zauważyć u nich gorszy apetyt, dziobanie tynku, matowe upierzenie, suchość skóry, apatię. Z biegiem czasu uwidacznia się kulawizna i skłonność do częstego przysiadania. Ptaki coraz częściej leżą, co powoduje powstawanie odleżyn. Niedobory pokarmowe najczęściej występują przy stosowaniu pasz o niezbilansowanych składnikach, np. niedobór aminokwasów egzogennych, witamin czy mikroelementów, jak też u ptaków chorych z zaburzeniami trawienia i wchłaniania. Wówczas narastają objawy niedoboru, co skutkować może słabszym tempem wzrostu i rozwoju, w tym krzywicą.

Podsumowując: w każdym przypadku odpowiednie żywienie kaczek stanowi kluczowy element zapobiegania chorobom metabolicznym. Dawka pokarmowa powinna być dobrze zbilansowana pod względem zawartości białka, węglowodanów, tłuszczów, witamin oraz mikroelementów. Regularne monitorowanie jakości paszy oraz suplementacja niezbędnych witamin i minerałów takich jak tiamina, witamina D₃ czy wapń może zapobiec wielu problemom zdrowotnym.

Także zapewnienie kaczkom odpowiednich warunków bytowych, takich jak odpowiednia przestrzeń do ruchu, dostęp do świeżej wody i czyste środowisko może znacząco zmniejszyć ryzyko wystąpienia cho-

rób metabolicznych. Dobre zarządzanie stresem poprzez minimalizowanie czynników stresogennych np. hałasu, nadmiernego zagęszczenia również ma duże znaczenie.

Regularne badania weterynaryjne oraz monitorowanie stanu zdrowia kaczek mogą pomóc we wczesnym wykrywaniu zaburzeń metabolicznych. Wczesna diagnoza pozwala na szybkie wprowadzenie odpowiednich działań korekcyjnych, co może znacząco zmniejszyć ryzyko poważniejszych powikłań.

W problematyce schorzeń metabolicznych należy także z całą pewnością uwzględnić czynniki genetyczne i ewentualnie eliminować osobniki o takich predyspozycjach genetycznych do chorób metabolicznych. Wprowadzenie programów selekcyjnych promujących zdrowie metaboliczne może zmniejszyć ryzyko tych chorób w przyszłych pokoleniach. ■

Literatura dostępna u autora.

LAB-AGAR™

ZESTAWY DO KONTROLI SALMONELLI NA FERMIE

Pożywka chromogenna do izolacji i wstępnej identyfikacji pałeczek salmonelli z próbek środowiskowych

Dlaczego testy?

- Test wykonujesz we własnym zakresie kiedy chcesz
- Wynik kontroli czystości znasz tylko TY
- Wiesz dokładnie, które miejsca na fermie należy szczególnie kontrolować
- Możliwość badania powierzchni, płynów i personelu

Rosnące bakterie Salmonelli

CERTYFIKAT JAKOŚCI

Produkt powstaje zgodnie z normami:
ISO 9001, ISO 13485, ISO 17025

Dostępny w 2 wersjach:

Chromogenic Salmonella STANDARD

- dwustronne płytki testu typu dip-slide – **2 sztuki**
- wymazówki – **4 sztuki**
- instrukcja wykonania testu

Przy metodzie wymazowej i podziale jednej strony płytki na cztery części istnieje możliwość oznaczenia prób czystości z 16 miejsc.

Chromogenic Salmonella OPTIMUM

- płytki odciskowe – **10 sztuk**
- dwustronne płytki testu typu dip-slide **4 sztuki**
- wymazówki – **14 sztuk**

Przy metodzie wymazowej i podziale płytki odciskowej na sześć części istnieje możliwość oznaczenia prób czystości z 60 miejsc. Ilość pobranych prób z dwustronnych płytek typu dip-slide, przy podziale ich na cztery części wynosi 32.

Kolonie **salmonella** wybarwiają się na pożywce **LAB-AGAR™** na kolor **fioletowy**.

W dalszej części inkubacji w drugiej i trzeciej dobie mogą pojawić się kolonie:
Escherichia coli (bezbarna),
Klebsiella pneumoniae (zielononiebieskie),
Enterobacter spp. (zielononiebieskie),
Proteus vulgaris (jasnobrązowe).

Dwie metody pobierania próbek – odciskowa i za pomocą wymazówek (za pomocą wymazówek można pobrać więcej prób z jednego zestawu). Nie musisz posiadać ciepłarki – wystarczy, że umiesz próbki w suchym miejscu bez dostępu do światła w temperaturze powyżej 23°C (wynik odczytamy po 24-36 godzinach, często już po kilku godzinach obserwujemy wynik dodatni).

Stosowanie metod kontaktowych monitorowania czystości powierzchni jest zalecane przez HACCP, normy ISO 18593 oraz **Dobre Praktyki Produkcyjne**.



DRÓB WODNY GĘSI I KACZKI



ANAS: Gospodarstwo Rolno-Hodowlane

Anna Frątczak

Ruchenna 27, 62-600 Koło, tel. +48 601 761 984,
e-mail: fratzak.ferma@gmail.com, www.anas.com.pl

Pisklęta kaczek Pekin



Grupa Animpol Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Podmiejska 21a, 66-400 Gorzów Wlkp.,
tel. +48 95 333 0 335, tel./fax +48 95 725 96 59,
e-mail: info@animpol.pl, kontraktacja@animpol.pl, www.animpol.pl

Producent gęsi i kaczek, pisklęta gęsie/kacze, jaja gęsie,
tuszki i elementy gęsie/kacze, pierze gęsie/kacze



Cedrob S.A. Zakład Drobiarski w Kutnie

ul. Mickiewicza 108, 99-300 Kutno

Producent gęsi i kaczek, tuszki, elementy, pierze

Kontraktacja drobiu: tel. +48 664 032 457, e-mail: piotr.pikus@cedrob.com.pl

Sprzedaż mięsa: tel. +48 660 758 373, e-mail: dgp@cedrob.com.pl



Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy

Zakład Doświadczalny Kołuda Wielka

Kołuda Wielka, ul. Parkowa 1, 88-160 Janikowo, tel. +48 52 351 33 91
e-mail: koluda@iz.edu.pl, www.koluda.pl

Sprzedaż gęsi (tuszki): tel. 664 039 176 • **Sprzedaż gąsienic do tuczu:** tel. 695 732 219



Mulard Dystrybucja Piskląt Grzegorz Ciechanek

ul. Cicha 40/1/7, 41-943 Piekary Śląskie
tel. 692 271 761, 663 240 340, 601 081 214
e-mail: mularddystrybucja@wp.pl, www.mularddystrybucja.pl

Pisklęta kaczek, gęsie, indyjskie, perlicze



Wylęgarnia Piaskowski

Mały Klincz 28, 83-400 Kościerzyna
tel. 502 702 990, e-mail: hania.p59@wp.pl

Pisklęta gęsi i kaczek oraz gęsi odchowane



WYPOSAŻANIE FERM DROBIARSKICH



AVENA
www.avena.olsztyn.pl

Big Dutchman
www.bigdutchman.pl

CHORE-TIME
www.choretime.com

EImak
www.elmak.com.pl

ENERGET
www.energet.com.pl

Fienhage
Poultry-Solutions
ERGOFORM
www.ergoform.pl

ARM
www.farmazuromin.pl

FERMO
www.fermo.pl

GENEU
www.geneu.pl

GREMUR
AGRO
www.gremuragro.pl

HODOWCA
KOMPLEKSOWE WYPOSAŻANIE FERM
www.hodowca.agro.pl

HOGESLAT
WYPOSAŻANIE FERM TRZODY CHLEWNEJ I DROBIU
PRODUCENT RUSZTÓW BETONOWYCH
www.hogslat.pl

INDOOR
www.indoor.com.pl

JOTAFAN
www.jotafan.pl

KROPA FARM
www.kropafarm.pl

once
www.ilox.eu

SKIOLDLANDMECO
www.landmeco.com/pl

POlnet
www.polnet.pl

Polska Ferma
nowa idea
www.polskaferma.pl

TEFA
Technology of Farming
www.tefa.pl

WIT POL
www.witpol.com.pl



Avena
Tadeusz Awiżeń
 Klewki 13A, 10-687 Olsztyn
 tel. kom. 601 449 117
 e-mail: kontakt@avena.olsztyn.pl
 www.avena.olsztyn.pl

Oferujemy:

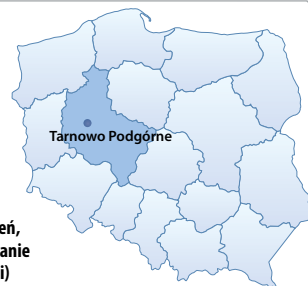
- systemy pojenia i karmienia
- ogrzewanie
- wentylacja i schładzanie
- systemy komputerowe
- energooszczędne systemy oświetleniowe do kurników
- silosy
- systemy sterujące
- dozowniki



Big Dutchman

Big Dutchman Polska Sp. z o.o.
 ul. Sowie 7, 62-080 Tarnowo Podgórne
 tel. (61) 896 28 00
 e-mail: biuro@bigdutchman.pl
 www.bigdutchman.pl

- systemy klatkowe chowu i odchowu kur nieśnych
- alternatywne systemy chowu i odchowu kur nieśnych
- gniazda dla stad rodzicielskich brojlerów
- systemy pojenia i karmienia drobiu
- silosy, mieszalniki
- dozowniki leków i witamin
- wentylacja, ogrzewanie i chłodzenie
- komputerowe systemy sterowania wentylacją, ogrzewaniem i chłodzeniem
- systemy alarmowe, systemy zarządzania fermami drobiu
- systemy oczyszczania powietrza wyrzucanego z budynków inwentarskich
- wsparcie techniczne montaż i serwis urządzeń
- możliwość budowania ferm pod klucz (projekt, uzyskanie pozwoleń, dokumentacja techniczna, budowanie budynków w dowolnej technologii)



Chore-Time Europe Sp. z o.o.
 ul. Poznańska 1, 62-060 Strykowo
 tel. (61) 819 70 60, fax (61) 819 70 61
 e-mail: info@choretime.pl
 www.choretime.com, www.chore-time.eu

- systemy karmienia
- systemy pojenia
- systemy transportu paszy
- silosy paszowe i zbożowe
- systemy wentylacji
- systemy schładzania
- systemy ogrzewania
- oświetlenie

Sieć autoryzowanych
 dystrybutorów
 w Polsce:

PPHU Krzysztof Barański
 Pobiedziska k/Poznań, tel. 505 083 997

PPUH WIT-POL
 Bobrek k/Oświęcimia, tel. 33 845 82 90

AVENA Tadeusz Awiżeń
 Trękuszek k/Olsztyna, tel. 601 449 117

INWESTPOL – MONTER
 Ciechanów, tel. 604 291 574



ELMAK Zakład Automatyki
 ul. Rokicińska 299/301, 92-614 Łódź
 tel. (42) 689 24 40
 e-mail: elmak@elmak.com.pl
 www.elmak.com.pl

- komputerowe systemy sterowania
- systemy wentylacji
- systemy karmienia
- systemy pojenia (smoczkowe, kubeczkowe)
- systemy transportu paszy
- silosy paszowe
- gniazda automatyczne
- wsparcie techniczne, montaż i serwis urządzeń

Jesteśmy oficjalnym przedstawicielem firm FANCOM i ROXELL



PALIWA EKOLOGICZNE | ŚCIOŁKI DLA ZWIERZĄT

ENERGET
Naturalne ściółki dla zwierząt
 tel. (42) 251 57 66, tel. kom. 509 204 460
 e-mail: radek@energet.com.pl
 www.energet.com.pl

PROFESJONALNE ŚCIOŁKI DLA DROBIU:

- **ŚCIOŁKA WIÓROWA PEER-SPAN**
 - idealne do wstawień jednodniowych piskląt indyków i brojlerów oraz stad rodzicielskich
 - sucha, odpylona, wolna od grzybów i roztoczy
 - utrzymuje optymalny mikroklimat w kurniku
 - wpływa na ogólną poprawę dobrostanu stada
- **GRANULAT ZE SŁOMY STROHGRAN**
 - produkt w 100% z wyselekcjonowanej polskiej słomy
 - przebadany laboratoryjnie
 - łatwy w użytkowaniu
- **KORZYSTNE WARUNKI WSPÓŁPRACY**
 - dostawy luzem i w workach BB na terenie całej Polski
 - szybka realizacja zamówień
 - sprawdzone produkty najwyższej jakości



Fienhage®
 Poultry-Solutions



Ergoform
 63-600 Kępno
 ul. Wrocławska 67
 tel. kom +48 604 257 457
 tel. +48 62 78 228 01
 e-mail: biuro@ergoform.pl, www.ergoform.pl

Firma Fienhage lider systemów do hodowli drobiu, oferuje swoim klientom za pośrednictwem firmy ERGOFORM. Kompleksowe wyposażenie

systemów dla kur niosek:

- systemy wolierowe
- gniazda automatyczne
- odchownie kur niosek
- systemy wentylacji
- systemy zbioru jaj

Przedstawicielstwo na Polskę



Paweł Trzeciak
 (przedstawiciel)
 tel. 660 758 087
 pawel.trzeciak@ergoform.pl

Adam Trzeciak
 (właściciel)
 tel. 604 257 457
 adam.trzeciak@ergoform.pl



Niemiecka jakość i precyzja



FARMA ŻUROMIN
Sp. z o.o.
09-300 Żuromin,
ul. Wyzwolenia 128
tel. (23) 657 52 60
tel. kom. 600 241 783
e-mail: farmaa@poczta.onet.pl
www.farmazuromin.pl

- systemy pojenia
- systemy karmienia
- silosy
- ogrzewanie (promienniki gazowe, nagrzewnice gazowe i olejowe)
- systemy wentylacji (wentylatory jedno- i trójfazowe)
- systemy schładzania
- produkcja wentylatorów
- dozowniki
- alarmy
- maty dezynfekcyjne
- sterowniki mikroklimatu
- oświetlenie
- paszociągi spiralowe
- paszociągi koralikowe i pelzakowe z otwartą rynną dla stad reprodukcyjnych
- **NOWOŚĆ:** nagrzewnice wodne o mocy 90 kW



FERMO

FERMO
Piotrów 18 k/Kalisza
62-814 Blizanów
tel. (62) 739 40 40
e-mail: sklep@fermo.pl
www.fermo.pl
www.facebook.com/fermopl

- kompleksowe wyposażenie budynków drobiarskich
- adaptacja istniejących budynków na potrzeby hodowli drobiu
- serwis istniejących systemów u klienta
- magazyn części zamiennych wszystkich dostępnych producentów
- ekspresowa dostawa na terenie całego kraju
- systemy karmienia i pojenia (indyki, broilery, kaczki, gęsi, reprodukcja kaczki i kurczaka)
- systemy oświetlenia: oświetlenie tradycyjne oraz LED
- systemy wentylacji: kominowa, tunelowa, poprzeczna, mieszana
- systemy ogrzewania: wodne, gazowe, olejowe
- systemy chłodzenia: wysokociśnieniowe i PAD COOLING
- centrale alarmowe w budynkach drobiarskich

Budujesz kurnik, potrzebujesz porady?
Zadzwoń! Doradztwo techniczne:
+48 573 282 222

Zamów przez telefon: (62) 739 40 40
lub na stronie www.fermo.pl

Przedstawiciele: Paweł Owczarek, tel. +48 573 282 222 (woj. dolnośląskie)



GENEU
ul. Powstańców Wlkp. 14a
86-061 Brzoza Bydgoska
tel. (52) 381 02 77
fax (52) 381 02 78
e-mail: geneu@wp.pl
www.geneu.pl

- systemy pojenia dla drobiu
- podłża dzwonowe
- systemy zadawania paszy
- systemy wentylacji
- systemy schładzania
- nagrzewnice olejowe, gazowe i wodne, promienniki gazowe
- dozowniki do leków firmy Dosatron
- środki do mycia i dezynfekcji urządzeń inwentarskich
- silosy paszowe z włókna szklanego



GREMUR
AGRO

GREMUR-AGRO
Jan Grzegorz Jałkiewicz
ul. Przemysłowa 19
62-095 Murowana Goślina
tel. 781 367 237, 691 029 268, 882 484 444
www.gremuragro.pl
facebook/gremur agro

Wykonujemy:

- kompleksowe wyposażenie obiektów drobiarskich
- adaptacja budynków do hodowli drobiu
- serwis w istniejących budynkach
- części zamienne z szybkim transportem
- profesjonalny montaż
- systemy karmienia i pojenia
- systemy oświetlenia: tradycyjne i LED
- systemy wentylacji
- systemy ogrzewania: wodne, gazowe, olejowe
- systemy chłodzenia: wysokociśnieniowe i PAD COOLING
- centrale alarmowe
- dozowanie pszenicy
- ekrany podsufitowe
- klapy i kalenice uchylne



HODOWCA

Hodowca Sp. z o.o.
ul. Starogardzka 70, 83-010 Straszyn
tel. 58 682 68 56, tel. kom. 883 374 603
hodowca@qv.pl
www.hodowca.agro.pl
www.sklep.hodowca.agro.pl
www.facebook.com/hodowca.agro

KOMPLEKSOWE WYPOSAŻANIE FERM

- systemy wentylacji (kominy, wentylatory, wloty powietrza, sterowniki)
- systemy paszowe (brojlery, indyki, nioski, reprodukcja, kaczki, gęsi)
- oświetlenie (energooszczędne)
- systemy zamgławiania (nawilżania) wysokociśnieniowe
- systemy pojenia (smoczkowe, miskowe, dzwonowe, odwracalne)
- ogrzewanie (nagrzewnice, promienniki)
- dozowniki do leków i witamin
- silosy (plastikowe, metalowe)
- gniazda automatyczne
- papier dla piskląt



FIRMA NA LATA



Hog Slat Sp. z o.o.
ul. Stefana Batorego 126
62-080 Batorowo
tel. (61) 833 04 55
fax (61) 833 00 64
biuro@hogslat.com, www.hogslat.pl



Kompleksowe wyposażenie oraz modernizacja ferm drobiu:

- Silosy paszowe
- Systemy karmienia i pojenia
- Systemy wentylacji
- Systemy ogrzewania
- Chłodzenie Cool-Pad oraz wysokociśnieniowe
- Systemy sterowania mikroklimatem
- Dozowniki leków Dosatron
- Serwis oraz montaż urządzeń

Posiadamy bogatą ofertę części zamiennych do urządzeń wielu producentów.

Przedstawiciel handlowy:
tel. 728 394 429



Zapraszamy do sklepów stacjonarnych oraz do sklepu internetowego na www.hogslat.pl

Sklep Żuromin tel: 23 655 20 64	Sklep Czaplinek tel: 94 316 10 38	Sklep Leszno tel: 65 527 16 71	Sklep Siedlce tel: 25 748 11 12
------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Firma Hog Slat jest producentem urządzeń marki Grower Select!



INDOOR Group Ltd
Kamień Duży 4E, 14-200 Iława
tel. (89) 648 77 55
serwis 24/7: tel. (89) 555 21 12
e-mail: biuro@indoor.com.pl, www.indoor.com.pl

KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE FERM

- projekty hal inwentarskich w zakresie konstrukcji i instalacji wewnętrznych,
- elementy systemu wentylacji naturalnej: kalenice i klapy ze sterowaniem,
- elementy systemów sterowania systemami (np. montaż systemów, skrzynki elektryczne itp.)
- wykonawstwo i montaż systemów zadawania paszy, pojenia, ogrzewania, schładzania, wentylacji i oświetlenia
- wykonawstwo i montaż hal o konstrukcji stalowej,
- wykonawstwo i montaż systemów ważenia paszy i ptaków,
- wykonawstwo i montaż gniazd dla stad rodzicielskich i towarowych



ZASIĘG WYPOSAŻANIA



JOTAFAN Andrzej Zagórski
ul. Zakopiańska 9, 30-418 Kraków
tel. (12) 269 18 77
fax (12) 269 18 78
e-mail: biuro@jotafan.pl
www.jotafan.pl

- wagi dla drobiu: automatyczne i ręczne, oprogramowanie komputerowe dla wag, połączenie komputera z systemami ważenia przez Internet, montaż, uruchomienie, szkolenia
- sterownik „Pasza-Woda-Światło” dla procesu kontrolowanego żywienia brojlera
- oprawy świetłowe z regulacją natężenia światła, sterowniki oświetlenia
- centrala alarmowa GSM, termometry i sygnalizatory alarmowe, zasilacze
- sterowniki mikroklimatu
- liczniki i sterowniki do wody i paszy
- czujniki temperatury, wilgotności, dwutlenku węgla
- moduły rozszerzeń do sterowników (rozszerzenie sekcji pływnej, wlotów, itd.)



KROPA FARM Dariusz Kroplewski
Ujrzanów 80 B, 08-110 Siedlce
tel. 510 781 632
e-mail: biuro@kropafarm.pl
www.kropafarm.pl
Facebook/kropafarm

Firma oferuje:

- kompleksowe wyposażenie ferm drobiu
- sprzedaż i montaż systemów: pojenia, zadawania paszy, wentylacji, ogrzewania,
- sprzedaż i montaż systemów: ważenia, oświetlenia, chłodzenia z inhalacją
- montaż systemów: komunikacji, monitoringu, alarmy z GSM
- serwis urządzeń drobiarskich
- doradztwo i wsparcie techniczne
- części zamienne do zamontowanych urządzeń



LANDMECO A/S
Przedstawiciel na Polskę:
Tomasz Wróblewski
tel. kom. 609 960 350
e-mail: tomasz@landmeco.com
www.landmeco.com/pl

Największy Skandynawski producent wyposażenia do hodowli drobiu:

- systemy karmienia
- systemy pojenia
- nagrzewnice
- systemy transportu paszy
- systemy alternatywne (woliery)
- gniazda automatyczne
- systemy odchowalni dla woliery



Zapewniamy montaż, serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny.



ONCE Sp. z o.o.
(dawniej iLOX Sp. z o.o.)
ul. Kossaka 150, 64-920 Piła
tel. kom. 600 244 317
e-mail: once.cee@signify.com
www.oncelighting.eu
www.ilox.eu

ONCE by Signify (dawniej iLOX) Globalny lider w produkcji systemów oświetleniowych do obiektów hodowlanych

Posiadamy wieloletnie doświadczenie w projektowaniu i produkcji systemów oświetleniowych. Tworzymy nasze produkty kładąc duży nacisk na najwyższą jakość, niezawodną konstrukcję i łatwość serwisowania oraz energooszczędność przy zachowaniu maksymalnej opłacalności ich stosowania. Ze względu na ciągły postęp technologiczny i opinie klientów stale rozwijamy nasze produkty.

Oferujemy:

- energooszczędne oprawy oświetleniowe LED dostosowane do typu hodowli (brojler, nioska, trzoda, itp.)
- regulatory oświetlenia w pełnym zakresie świecenia (0-100%)
- sterowniki cykli świetlnych
- żarówki LED,
- świetlówki LED
- oprawy uniwersalne na gwint E27



Polnet Sp. z o.o.
i Wspólnicy Spółka Komandytowa
ul. Sowia 13B
62-080 Tarnowo Podgórne
tel. (61) 657 67 00
office@polnet.pl
www.polnet.pl

- systemy żywienia
- systemy pojenia
- silosy paszowe
- oświetlenie
- wentylacja
- chłodzenie
- ogrzewanie
- sterowanie
- papier dla piskląt
- klatki do transportu drobiu
- montaż i serwis urządzeń
- kompleksowe realizacje ferm pod klucz



Polska Ferma Ryszard Grzesiak
ul. Wyczółkowskiego 14
66-100 Brzezino/Sulechowa
tel. (68) 385 71 56
tel. kom. 695 597 583
tel./fax (68) 352 81 09
www.polskaferma.pl
e-mail: kontakt@polskaferma.pl

Oferujemy następujące systemy:

- karmienia i pojenia
- wentylacji i schładzania
- ogrzewania
- oświetlenia energooszczędnego
- transportu jaj i paszy
- silosy
- dozowniki i mieszalniki leków
- części zamienne

Kompleksowe wyposażanie i modernizacja ferm drobiu Zapewniamy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

Nasza firma jest oficjalnym przedstawicielem firm:

LUBING • PLASSON • ALKE B.V. • LAE ANLAGENBAU • TUFFIGO RAPIDEX • SKOV A/S • DACS A/S



TEFA Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Fabryczna 1, 47-100 Strzelce Opolskie
tel. (77) 44 00 700
e-mail: info@tefa.pl, www.tefa.pl

WSZYSTKO DLA TWOJEGO GOSPODARSTWA, FERMY I NIE TYLKO...

Współpracujemy z wiodącymi producentami systemów wentylacji dla budynków inwentarskich

- Pełne doradztwo w zakresie hodowli
- Wykonanie wstępnych projektów

Sprzedajemy:

- Wysokiej jakości gniazda automatyczne
- Ruszta z tworzywa sztucznego
- Systemy alternatywne/wolierowe
- Systemy odchowni dla woliery
- Automatyzacja procesu zbioru jaj
- Wyposażenie budynków inwentarskich

Oferujemy:

- Pakowaczki i sortownice Firmy Prinzen
- Systemy znakowania jaj Prinzen, Hedi Pack
- Myjki do jajek, wyłaczane Mach-C
- Systemy pojenia, paszociągi
- Silosy paszowe, wagi do paszy
- System transportu i pakowania jaj Ovologic



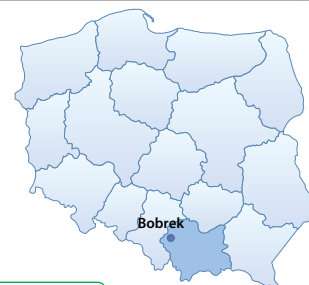
Wit-Pol Paweł Witos
ul. Parkowa 7, 32-661 Bobrek
tel. (33) 845 82 90, (33) 841 10 57
e-mail: witpol@witpol.com.pl
www.witpol.com.pl
www.sklep.witpol.com.pl

PROFESJONALNE WYPOSAŻENIE FERM DROBIARSKICH

- systemy karmienia i pojenia
- systemy zadawania paszy
- systemy schładzania pad Cooling
- systemy schładzania wysokociśnieniowego
- systemy ogrzewania
- systemy sterowania i ważenia
- systemy oświetlenia
- dozowniki leków
- papier dla piskląt

Nasi partnerzy:

CHORE-TIME, WINTERWARM, HOTRACO, PERICOLI, IMPEX, ZIEHL-ABEGG, PACELUM



PISKLETA

PRODUKCJA, ODCHÓW, DYSTRYBUCJA



zwdpankowski@wp.pl



www.bildrob.pl



www.bromargo.pl



www.drobexagro.pl



biuro@zwd-brzezcie.pl



zwdkolbuszowa@o2.pl



messa@messa-mienia.pl



www.opoldrob.pl



www.superdrob.pl



www.grupacedrob.pl



www.zwdmalec.pl



www.midrob.pl



www.park-drobiarski.pl



tel. kom. 535 857 800



www.danhatch.pl



www.fermymerchel.pl



tel. kom. 601 056 484



www.renmar.info



www.wifd.pl

**ZWD BIAŁOBRZEGI Sp. z o.o.**

ul. Kościelna 85, 26-800 Białobrzegi
tel. (48) 613 25 68, tel. kom. 501 090 189
e-mail: zwdpankowski@wp.pl



Oferta: Pisklęta brojlarskie Ross 308, Cobb 500

**BILDROB**

ul. Tarnowska 150, Wola Morawicka
26-026 Morawica
tel. (41) 311 41 31, tel. kom. 501 752 871
www.bildrob.pl



Oferta: Pisklęta brojlarskie ogólnoużytkowe w oparciu o własne stada reprodukcyjne

**BroMargo Hatchery P.S.A.**

Margońska Wieś 42a, 64-830 Margonin
tel. (67) 283 51 52
www.bromargo.pl



Oferta: Pisklęta kurze brojlarskie: Ross 308

**Zakład Wylęgu Drobiu Brzezie**

Brzezie 32 A, 27-225 Pawłów
tel. 692 922 824, 663 362 049
e-mail: biuro@zwd-brzezie.pl

Zapewniamy specjalistyczny transport
oraz program szczepień dostosowany
do indywidualnych potrzeb klienta

Oferta: Produkcja piskląt ogólnoużytkowych (Rosa, Dominant CZ)
w oparciu o własne stada reprodukcyjne.

**Cedrob S.A.**

Ujazdówek 2A
06-400 Ciechanów
www.grupacedrob.pl

Wylęgarnia Piskląt w Kossobudach

09-140 Kossobudy gm. Raciąż

Wylęgarnia Piskląt w Pawłowie

06-516 Szydłowo

Wylęgarnia Piskląt w Skarżynku

06-456 Ojrzeń

Wylęgarnia Piskląt w Gostyninie

ul. Bierzewicka 66, 09-500 Gostynin

kontakt: tel. (23) 675 04 14



Oferujemy: Pisklęta kurze brojlarskie Ross 308

**DANHATCH POLAND S.A.**

Stary Widzim 254, 64-200 Wolsztyn
tel. (68) 347 18 20, fax (68) 347 23 93
e-mail: danhatch@danhatch.pl, www.danhatch.pl



Oferujemy: Pisklęta Ross 308, pełen zakres szczepień;
zapewniamy profesjonalne doradztwo zootechniczne i serwis



wiedza i partnerstwo - lepsze perspektywy

Drobex-Agro Sp. z o.o.

Makowska 12, 86-050 Solec Kujawski
tel. (52) 387 68 03
e-mail: sekretariat@drobexagro.pl, www.drobexagro.pl



Oferta: Pisklęta jednodniowe brojler linii Ross 308, pełen zakres szczepień profilaktycznych,
profesjonalne doradztwo i serwis zootechniczno-weterynaryjny



Zakład Wylęgu Drobii Kolbuszowa

ul. Piłsudskiego 89a, 36-100 Kolbuszowa
tel. (17) 227 19 72, tel. kom. 503 157 660
e-mail: zwdkolbuszowa@o2.pl



Oferta: Pisklęta jednodniowe brojler rasy Ross 308 oraz Cobb 500, w sezonie wiosennym oferujemy również pisklęta ogólnoużytkowe



ZWD MALEC
30 lat na rynku

Zakład Wylęgu Drobii MALEC

Dębówka 1A, 05-530 Góra Kalwaria, tel. 660 783 889,
e-mail: kkrakowiak@zwdmalec.pl



Oferta: Pisklęta kurze brojler Ross 308 i Cobb 500; jakość piskląt potwierdzona certyfikatem QS i IKB; oferujemy pełen zestaw szczepień profilaktycznych: *in ovo*, spray; profesjonalny serwis zootechniczny i weterynaryjny



Fermy Drobii Merchel II Barbara Merchel sp.k.

Uniszki Zawadzkie 136
06-513 Wieczfnia Kościelna
www.fermymerchel.pl, tel. 607 923 262



Oferta: Pisklęta ROSS 308



Messa OHZ Sp. z o.o.

Mienia, ul. Kokoszki 12, 05-319 Cegłów
tel. (25) 757 01 93,
tel. kom. 606 302 054
e-mail: messa@messa-mienia.pl



Oferta: pisklęta ogólnoużytkowe (duży wybór kolorów), pisklęta kurze nieśne Messa 45 (jaja o dużej masie, kremowa skorupa jaja), Messa 43 (jasno-kremowa skorupa jaja), kurki odchowane, jaja wylęgowe



Zakład Wylęgu Drobii w Starej Wsi

Urszula i Jacek Mikoda, Beata Mikoda-Szewczyk

Stara Wieś, ul. Pańska, 43-330 Wilamowice, www.midrob.pl
tel. brojler: 607 595 643, tel. nioska: 607 345 284, 730 286 216

Oferta: Największy autoryzowany dystrybutor kur ISA w Polsce (w ofercie ISA Tinted i ISA Brown). Odchowu kurki. Pisklęta jednodniowe brojler rasy Ross 308. Osobne linie technologiczne dla poszczególnych rodzajów kur zapewniają najwyższą jakość lęgniętych piskląt.



MUSIELAK
wylęg i odchów kurki towarowej

Zakład Wylęgu Drobii MUSIELAK

Niedabył 49, 26-804 Stromiec
tel. kom. 601 056 484,
601 285 836



Oferta: Największy autoryzowany dystrybutor kurki Isa Brown w Polsce; firma specjalizuje się tylko w lęgu kurki towarowej, co jest gwarancją najwyższej jakości piskląt

**OPOL-DROB Sp. z o.o.**

ul. Traugutta 8, 49-200 Grodków
tel. 77 415 52 15, tel. kom. 600 025 929
e-mail: biuro@opoldrob.pl, www.opoldrob.pl



Oferta: Pisklęta kurki Lohmann Brown, Lohmann Sandy, Lohmann LSL (Leghorn)
oraz kurki ogólnoużytkowe Rosa i Dominant

**Park Drobiarski Sp z o.o.**

Śmiłowo, ul. Pilska 36, 64-810 Kaczory
tel. (67) 283 80 78
e-mail: biuro@park-drobiarski.pl, www.park-drobiarski.pl



Oferta: Jednodniowe pisklęta brojlera kurzego; oferujemy pisklęta rasy ROSS 308 z własnych stad reprodukcyjnych, zapewniamy pełen zakres szczepień, profesjonalne doradztwo i serwis

**Wylęg i Hodowla Drobiu RENMAR
Marcin Głowa**

Pawłowice 57, 28-340 Sędziszów
tel. (41) 38 100 36,
e-mail: biuro.renmar@interia.pl, www.renmar.info



Oferta: Pisklęta brojler ROSS 308, Cobb; brojler żywiec

**SuperDrob****SuperDrob S.A.**

ul. Armii Krajowej 80, 05-480 Karczew
tel. (25) 751 69 34, www.superdrob.pl
e-mail: wylęgarniadrobiu@superdrob.pl

Zakład Wylęgu Drobiu Turka

Turka 238, 20-258 Lublin

Zakład Wylęgu Drobiu Stoczek

Stoczek 44, 07-104 Stoczek

Oferta: Pisklęta jednodniowe brojlera linii
ROSS 308

**SZPIŁA****Przedsiębiorstwo Drobiarskie
Tomasz Szpila**

Kraśnik Dolny 40A, 59-700 Bolesławiec
tel. 535 857 800, e-mail: zwdszpila@gmail.com,
www.zwdszpila.pl



Oferta: Pisklęta jednodniowe ROSS 308 z własnych stad reprodukcyjnych, certyfikaty GMP+, QS, IKB

**Wylęgarnia i Ferma Drobiu
SŁAWOMIR PASTUSZAK**

Huta Józefów 154, 23-225 Szastarka, tel. (15) 871 45 00,
tel. kom. 600 434 109, www.wifd.pl, e-mail: produkcja@wifd.pl



Oferta: Pisklęta jednodniowe brojlery rasy Ross 308 i Cobb 500;
zapewniamy pełen zakres szczepień profilaktycznych

PRODUCENCI PASZ DLA DROBIU



www.agrofarm.pl



www.blotnica.pl



www.ewrol.pl



www.solpasz.pl



www.agrocentrum.pl



www.cargill.com.pl



www.neorol.eu



www.tasomix.pl



www.barbara.pl



www.cedrobpasze.pl



www.pzzwalcz.pl



www.wipasz.pl



Agrifirm Polska Sp. z o.o.

ul. B. Chrobrego 52, 64-500 Szamotuły
tel. (61) 29 31 970, fax (61) 29 22 369
e-mail: biuro@agrifirm.pl, www.agrifirm.pl

Z ponad 3000 zaangażowanych pracowników, **Royal Agrifirm Group** przyczynia się do odpowiedzialnego łańcucha żywieniowego dla przyszłych pokoleń. Dostarczamy mierzalne, istotne i zrównoważone wartości dla hodowli zwierząt, produkcji roślinnej oraz przemysłu rolnego. Założona 120 lat temu w Holandii, **Royal Agrifirm Group** jest przodującą spółdzielnią rolniczą z międzynarodową siecią spółek w 16 krajach w Europie, Ameryce Południowej i Azji oraz z międzynarodową siecią dystrybucji.

W Polsce nowoczesne wytwórnie Agrifirm zlokalizowane są w **Szamotułach, Topoli Wielkiej,**

Płońnicy oraz **Bednie Radzyńskim**. Proces produkcyjny prowadzony jest zgodnie z międzynarodowymi standardami GMP+B1. Wybrane produkty mogą być produkowane w standardzie VLOG. Każda pasza poddawana jest szczegółowej kontroli jakości. Nasze produkty dostarczamy bezpośrednio na fermę hodowlaną jak i za pośrednictwem sieci dealerów.

Dzięki połączeniu wieloletnich globalnych badań naukowych i lokalnej, specyficznej wiedzy w dziedzinie hodowli roślin i żywienia

zwierząt, oferujemy klientom na całym świecie najlepsze rozwiązania dla wyzwań, przed którymi stoją każdego dnia. Dzięki ofercie wysokiej jakości pasz dla zwierząt, premiksów, koncentratów, minerałów, dodatków żywieniowych, środków ochrony roślin, specyficznym rozwiązaniom cyfrowym i profesjonalnemu doradztwu, dostarczamy rozwiązania dla przedsiębiorczych hodowców zwierząt i roślin.



Polski producent mieszanek pełnoporcjowych, koncentratów i premiksów dla:

- kurcząt brojlerów
- kurcząt i niosek reprodukcyjnych
- kur niosek (jaja konsumpcyjne)
- indyków brojlerów
- indyków reprodukcyjnych
- drobiu wodnego.

Doświadczenie

- Na rynku od ponad 30 lat.
- Rozwiązania żywieniowe przygotowane na bazie wieloletnich doświadczeń firmy, współpracy z najlepszymi krajowymi i zagranicznymi specjalistami.

Jakość i bezpieczeństwo

- Gwarantujemy bezpieczeństwo produktów i ich powtarzalną wysoką jakość.
- Korzystamy z najnowszych rozwiązań technologicznych.
- Produkcja w oparciu o System Zarządzania Bezpieczeństwem Żywności wg EN ISO 22000:2005.

Partnerstwo

- Pomagamy uzyskać wysokie wyniki produkcyjne.
- Do dyspozycji naszych klientów są wykwalifikowani doradcy żywieniowi i lekarze weterynarii.

Zapraszamy do współpracy!



AGROCENTRUM Sp. z o.o.
18-500 Kołno, ul. Kolejowa 1

Wytwórnie Pasz: **Grajewo** ul. Elewatorska 5 **Pisz** Kalęczyn 8

801 304 811 biuro@agrocentrum.pl agrocentrum.pl



FIRMA HANDLOWO-PRODUKCYJNA "BARBARA" SPÓŁKA Z O.O.

33-167 TURZA 195
tel. (14) 653 13 00, fax (14) 653 13 03
e-mail: fhpbbarbara@barbara.pl
www.barbara.pl

Firma Handlowo-Produkcyjna „BARBARA” Sp. z o.o. działa na rynku od 1995 roku. Produkuje w oparciu o najnowsze technologie i programy hodowlane. W asortymencie posiada mieszanki do wielkotowarowej produkcji drobiu, trzody chlewnej oraz mieszanki pełnoporcjowe i uzupełniające dla młodzieży hodowlanej i reprodukcji. Produkuje również pasze lecznicze na zlecenie lekarza weterynarii opiekującego się fermą. Z racji na duże rozdrobnienie gospodarstw w regionie, firma posiada całą gamę

mieszanek pełnoporcjowych i uzupełniających dla drobiu, trzody i królików, do chowu przydomowego w workach od 10 do 50 kg. Dzięki stałemu nadzorowi nad procesem zakupów surowców, nie dopuszczamy do powstania produktów nie spełniających norm jakościowych. W roku 2004 Firma Handlowo-Produkcyjna „BARBARA” Sp. z o.o. wdrożyła i uzyskała certyfikaty systemu HACCP oraz systemu zarządzania jakością wg normy EN ISO 9001:2000. Wdrożone systemy wymagają stałej kontroli laboratoryjnej.

Wybierając produkty naszej firmy uzyskacie Państwo nie tylko jakość i wiedzę ale także możliwość szybkiej realizacji zamówień, fachową pomoc doradców żywieniowych oraz lekarzy weterynarii.

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY.



Wytwórnia Pasz Błotnica Sp. z o.o.

ZAKŁAD PRODUKCYJNY: tel. (77) 461 71 97,
ul. Dworcowa 24 fax (77) 462 33 05
42-134 Błotnica Strzelecka e-mail: biuro@blotnica.pl

Wytwórnia Pasz Błotnica Sp. z o.o. jest firmą z wieloletnim doświadczeniem na rynku pasz. Specjalizujemy się w produkcji pasz przeznaczonych dla drobiu i trzody chlewnej.

Nasze produkty to optymalnie zbilansowane pasze, oparte na surowcach najwyższej jakości, poddawane stałym analizom laboratoryjnym. Gwarantujemy one doskonałą kondycję zwierząt hodowlanych a hodowcom pozwalają osiągać założenia produkcyjne.

NASZYM KLIENTOM ZAPEWNIAMY:

- ✓ nowoczesne i sprawdzone rozwiązania technologiczne
- ✓ wysoką jakość pasz i koncentratów
- ✓ doskonałe wyniki hodowlane
- ✓ trwałą współpracę opartą na partnerskich relacjach



www.blotnica.pl



Cargill Poland Sp. z o.o.

ul. Wołoska 22, 02-675 Warszawa
tel. (48) 22 546 01 00/01, fax (48) 22 546 01 99

Nasze zaangażowanie i ciężka praca sprawiają, że Cargill od lat jest w czołówce firm działających na polskim rynku zbóż, rzepaku i pasz, jednocześnie jest jednym z największych ekspertów w zakresie żywienia zwierząt. Cargill zajmuje istotną pozycję w światowym rynku uprawy, transportu i przetwarzania zbóż, oferując rolnikom szeroki zakres usług i rozwiązań do zarządzania ryzykiem.

Nasze oddziały:

Białystok
ul. Elewatorska 14
15-950 Białystok
tel. (85) 663 72 62

Dobrzeln
ul. Wł. Jagiełły 98
99-319 Dobrzeln
tel. (24) 285 28 35

Krzemieniewo
ul. Dworcowa 167
64-120 Krzemieniewo
tel. (65) 536 11 00/01

Rychliki
14-411 Rychliki
tel. (55) 248 84 31

Sierpc
ul. Browarna 3
09-200 Sierpc
tel. (24) 275 87 00/01

Świecie
ul. Chełmińska 25
86-100 Świecie
tel. (52) 331 03 00

Bieganów
Bieganów 2
69-108 Cybinka
tel. (68) 391 04 06

Kalisz
ul. Obozowa 32-36
62-800 Kalisz
tel. (62) 753 87 00

Maków Mazowiecki
ul. Przemysłowa 3
06-200 Maków Maz.
tel. (29) 717 32 30

Sandomierz
ul. Trzebińska 6
27-600 Sandomierz
tel. (15) 832 22 58

Skokowa
ul. Przemysłowa 18
55-110 Prusice, Skokowa
tel. (71) 312 66 65

Tworóg
ul. Renarda 10
42-690 Tworóg
tel. (48) 32 381 81 30

Ujazd Dolny
55-340 Udania
tel. (48) 76 874 03 12



CEDROB PASZE

WIEDZA I DOŚWIADCZENIE

ZAKŁAD PRODUKCJI PASZ CEDROB S.A.

Ujazdów 2A, 06-400 Ciechanów
tel. 23 675 03 30, fax. 23 675 03 63
e-mail: cedrob@cedrob.com.pl

Cedrob Pasze jest znaczącym w kraju producentem pełnoporcjowych i uzupełniających mieszanek paszowych dla kurcząt brojlerów, indyków rzeźnych, kur stad reprodukcyjnych mięsnych i towarowych, gęsi, kaczek oraz szerokiego asortymentu pasz dla trzody chlewnej.

Cedrob Pasze stosuje higienizację służącą do obróbki termicznej granulowanych mieszanek paszowych. Proces higienizacji pozwala na produkcję mieszanek paszowych o wysokiej jakości i bezpieczeństwie dla spożywających je zwierząt, gdyż w znacznym stopniu ogranicza obecność bakterii chorobotwórczych (w tym salmonelloz) i grzybów.

Cedrob Pasze jest wyposażone w dozowniki i wagi dodatków płynnych oraz w dozowanie enzymów płynnych na granulaty. Szczególnie to ostatnie rozwiązanie pozwala na produkcję pasz granulowanych i kruszonych znacznie lepiej trawionych i przyswajanych przez drób oraz trzodę chlewną. **Cedrob Pasze** na każdym etapie prowadzi produkcję pasz przestrzegając zasad GMP, GHP, systemu HACCP oraz zgodnie z ISO 9001:2009

ZAKŁADY PRODUKCJI PASZ:

Wytwórnia w Gumowie, 06-452 Ościstowo

Wytwórnia w Raciążu, ul. Płocka 78, 09-140 Raciąż

I Wytwórnia w Rypinie, ul. Bielawki 20, 87-500 Rypin

II Wytwórnia w Rypinie, ul. Bielawki 7, 87-500 Rypin

Wytwórnia w Ligocie Dolnej, ul. Przemysłowa 9, 46-200 Kluczbork

www.cedrobpasze.pl

Cedrob Pasze to jedno z najnowocześniejszych, w pełni zautomatyzowanych wytwórni pasz w Polsce o łącznej mocy produkcyjnej 60 000 ton miesięcznie. Każdy z obiektów wyposażony jest w dwie linie technologiczne do produkcji pasz sypkich i granulowanych, w suszarnie do zboża oraz w laboratorium wyposażone w najnowocześniejszy sprzęt.

Cedrob Pasze zaprasza wszystkich hodowców drobiu i trzody chlewnej do współpracy opartej na partnerstwie i solidności. Oferujemy Państwu najlepszą technologię, która pozwoli Wam na osiągnięcie wyników produkcyjnych na najwyższym poziomie. Pracujemy z paszą i zaangażowaniem na Wasz sukces, który jest także Naszym sukcesem!

Dostarczamy na Państwa farmy paszę powtarzalną o wysokiej jakości i bezpieczeństwie!



Ewrol to kompletne spojrzenie na żywienie. Podstawą oferty są produkty linii **Prosoja i Amirap** - innowacyjne komponenty białkowe i energetyczno-białkowe przeznaczone do żywienia wszystkich gatunków drobiu. Powstają one w Zakładzie Uszlachetniania Białka Roślinnego. Wyróżniają się najwyższymi poziomami strawności składników pokarmowych, co przekłada się na wzrost rentowności produkcji zwierzęcej.

Dopelnieniem oferty są **premiksy linii Naszmix**, które stanowią uzupełnienie mineralno-witaminowe.

Ewrol Sp. z o.o. • Lutry 101, 11-311 Lutry • tel. 600 411 275

Innowacyjne komponenty paszowe dla drobiu

PROSOJA BONA białkowo-energetyczny komponent sojowy

PROSOJA FAT energetyczno-białkowy komponent sojowy

AMIRAP STANDARD białkowy komponent rzepakowy

Naszmix premiksy mineralno-witaminowe

PROSOJA OLEJ SOJOWY **AMIRAP OLEJ RZEPAKOWY**



POLSKIE PASZE



Polska, rodzinna firma - światowe wyniki



Innowacyjność



Wysoka jakość



W zgodzie z naturą

neorol.pl

Oddział KUNOWO

Poznań

Siedziba CHYZAN

tel. 62 740 36 37
bok@neorol.com.pl



POLSKIE ZAKŁADY ZBOŻOWE

Polskie Zakłady Zbożowe Sp. z o.o. w Wałcu prowadzą działalność w północno-zachodnich rejonach Polski. Przedmiotem naszej działalności jest produkcja pełnoporcjowych pasz i koncentratów, głównie dla drobiu i trzody chlewnej oraz produkcja mąk pszennych. Prowadzimy skup, kontraktację i przechowywanie zbóż oraz rzepaku w systemie ciągłym w Elewatorach w Strzelcach Krajeńskich. Działalność spółki związana jest z produkcją zwierzęcą i roślinną. Posiadamy trzy fermy brojlerów kurzych o łącznej produkcji rocznej ok 10 mln sztuk, co pozwala na wprowadzenie nowych, efektywnych rozwiązań żywieniowych.

Polskie Zakłady Zbożowe Sp. z o.o.

Mieszalnia Pasz w Wałcu, Wytwórnia Pasz w Pile
ul. Chełmińska 2, 78-600 Wałcz
tel./fax (67) 258 90 50
e-mail: sekretariat@pzzwalcz.pl
www.pzzwalcz.pl

Posiadamy 2 Wytwórnie Pasz – w Pile oraz w Wałcu. Nasze obiekty wyposażone są w najnowocześniejsze urządzenia i innowacyjne technologie. Własne zaplecze techniczne oraz specjalistyczny transport gwarantują najwyższą jakość usług. Stosowane surowce oraz produkty ich przetworzenia podlegają stałej kontroli prowadzonej przez zakładowe laboratorium. Mając na celu zapewnienie odbiorcy najwyższej jakości produktów wprowadzony został system zarządzania TESCO, GMP+ (w tym QS) oraz RedCert.

Ufamy, że nawiązując z nami współpracę docenią Państwo korzyści ze stosowania naszych produktów. Gwarantujemy zadowolenie z towarów oraz ciągłość i terminowość dostaw. Więcej informacji na temat Spółki znajdziecie Państwo na naszej stronie internetowej.

Zapraszamy do bezpośredniego kontaktu z przedstawicielami Firmy.



Na rynku polskim jesteśmy od 1966 roku, a pod firmą Wytwórnia Pasz „SOLPASZ” działamy od 2002 roku. Jesteśmy firmą funkcjonującą w całości w oparciu o polski kapitał.

Specjalizujemy się w produkcji mieszanek paszowych dla kur niosek towarowych i reprodukcyjnych na pełny cykl żywieniowy. Z myślą o naszych klientach współpracujemy z najlepszymi konsultantami zootechnicznymi,

Wytwórnia Pasz „SOLPASZ” Sp. z o.o.

ul. Wrocławska 30, 67-100 Nowa Sól
tel. (68) 387 39 56, fax (68) 387 52 56
e-mail: pasze@solpasz.pl
www.solpasz.pl

żywniowymi i lekarzami weterynarii w kraju. Stosując zasady GMP, GHP oraz system HACCP dokładamy wszelkich starań, by wprowadzane przez nas do obrotu mieszanki paszowe spełniały najwyższe standardy higieniczne i żywieniowe.

W produkcji stosujemy wyłącznie surowce o najwyższych parametrach jakościowych, pochodzące od sprawdzonych dostawców krajowych i zagranicznych.

Naszym atutem jest szybka realizacja zamówień, duża elastyczność oraz produkcja krótkich i wyraźnie adresowanych serii mieszanek paszowych dostosowanych do indywidualnych potrzeb klientów.



Producent mieszanek paszowych pełnoporcjowych i koncentratów dla drobiu

Tasomix Sp. z o.o.

ul. Śródkowa 89
63-460 Biskupice Ołoboczne

✉ kontakt@tasomix.pl

☎ +48 62 767 67 67

Facebook / tasomix

YouTube / tasomix

tasomix.pl



Wipasz S.A.

Wadąg 9,
10-373 Olsztyn
www.wipasz.pl

SKUP SUROWCA:

- Gąwny, Magazyn Zbożowy/Punkt Skupu, ul. Gąwny 19A, 11-400 Kętrzyn
- Punkt skupu zbóż – Elewator Zadąbrowie, Zadąbrowie 301, 37-716 Orły
- Punkt skupu zbóż – Elewator Witkowo, Małachowo Kępe, 62-230 Witkowo

Wipasz produkuje ponad 1 mln ton pasz rocznie, w pięciu zakładach certyfikowanych w systemie GMP+, zlokalizowanych w Kole, Morągu, Krośnie, Wadągu i Międzyrzeczu Podlaskim. Firma prowadzi sprzedaż pasz dla drobiu, trzody, bydła, królików i ślimaków. Poza paszami pełnoporcjowymi w naszej ofercie znajdują się również premiksi, koncentraty oraz różnego rodzaju dodatki żywieniowe.

Jakość paszy zależy od jakości surowca. Najlepsze surowce, połączone według receptur dobieranych przez nasz

ZAKŁADY DROBIARSKIE

- Zakład Drobiarski w Mławie, ul. Instalatorów 2, 06-500 Mława
- Zakład Drobiarski w Międzyrzeczu Podlaskim, ul. Siteńska 26, 21-560 Międzyrzec Podlaski

dział badań i rozwoju, gwarantują ponadprzeciętne wyniki hodowlane.

Każda mieszanka paszowa jest dostosowywana do indywidualnych potrzeb odbiorcy i parametrów jego fermy. Dedykowane linie produktowe zapewniają doskonały skład surowcowy oraz optymalne zbilansowanie składników. Ponadto, nasze produkty są wciąż doskonalone w oparciu o doświadczenia prowadzone na fermach referencyjnych.

MIESZALNIE PASZ:

- Wadąg 9, 10-373 Olsztyn
- Morąg, ul. Wojska Polskiego 35, 14-300 Morąg
- Krosno, 14-400 Pasłęk
- Międzyrzec Podlaski, ul. Kościuszki 103
- 21-560 Międzyrzec Podlaski
- Koło, ul. Składowa 21, 62-600 Koło



Oprócz paszy, naszym klientom oferujemy również wsparcie wysoko wykwalifikowanej kadry zootechników i lekarzy weterynarii, którzy na co dzień dbają o zdrowie karmionych przez nas zwierząt. Dodatkowo do dyspozycji hodowców dostępne są własne gabinety weterynaryjne, znajdujące się w różnych regionach Polski.



Małgorzata Gugolek

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Odchowywanie kurcząt w hodowli przydomowej

– podstawowe informacje

Odchowianie kurcząt jest kluczowym elementem hodowli. Odpowiednie przygotowanie pomieszczeń, utrzymanie higieny i zapewnienie dobrego żywienia sprawia, że młode ptaki będą zdrowe, a ich przyrosty większe. Właściwa opieka w pierwszych dniach życia kurcząt zaowocuje w przyszłości ich zwiększoną produktywnością. Przyczyni się to również do zwiększenia ich odporności immunologicznej oraz oszczędzi hodowcy wielu dodatkowych problemów. W tym artykule zostaną przedstawione podstawowe zagadnienia, o których należy pamiętać przy odchowianiu kurcząt w chowie przydomowym, zarówno z lęgów sztucznych, jak i naturalnych.

Pierwsze dni życia to okres bardzo newralgiczny, zarówno dla ludzi, jak i wszystkich gatunków zwierząt. Wtedy to młody organizm przystosowuje się do nowego środowiska, ma po raz pierwszy kontakt z wieloma patogenami. Ten czas może zaważyć w bardzo istotny sposób na całym dalszym życiu. W towarowej hodowli drobiu pierwsze dni życia kurcząt mogą znacząco wpłynąć na ich przyszłą produktywność, zarówno pozytywnie, jak i negatywnie. Złe żywienie czy niedopilnowanie terminu szczepień może doprowadzić do poważnych strat w pogłowie ptaków, co odbije się na ekonomicznych aspektach hodowli. Podobnie ma się sprawa w przydomowym chowie drobiu. By utrzymać piękne i zdrowe ptaki ozdobne, a nawet zwykłe, dobrze niosące się kury, należy zadbać o nie już od momentu ich wykluć się z jaj. Nie jest to sprawa tak prosta, jak mogłoby się wydawać, szczególnie, gdy kurczęta

pochodzą ze sztucznych lęgów. Odchowywanie piskląt wymaga poświęcenia znacznej ilości czasu, a także dużo uwagi, ale zrobione właściwie zwróci się w przyszłości z nawiązką.

W tym artykule zostaną przedstawione potrzeby nowo wykłutych kurcząt, warunki ich utrzymywania oraz inne aspekty, na które powinien zwrócić uwagę hodowca.

Kurczęta wykłute w inkubatorze

Gdy kluje się kurczęta w inkubatorze należy pamiętać, że opieka nad nimi już od pierwszego dnia po wykluć spadnie na hodowcę. Dlatego należy zawczasu spodziewać się, że szczególnie przez pierwsze tygodnie, kurczęta będą wymagały dużo uwagi i regularnych kontroli.

Ile czasu w inkubatorze?

Bezpośrednio po wylęgu należy pozostawić kurczęta w inkubatorze na dłuższy czas, by wyschły. Potem trzeba je umieścić w przygotowanej dla nich wcześniej przestrzeni. W zależności od liczby wykłutych kurcząt, może to być na początku nawet zwykły karton. Często tworzy się też w kurnikach kojce, wydzielając część przedziału tylko dla kurcząt. Ważne jest przede wszystkim, by przygotowana dla piskląt przestrzeń była łatwa do sprzątnięcia. Kurczęta w pierwszych dniach życia uczą się jeść i pić, co prowadzi do tego, że duża ilość paszy i wody ląduje poza poidłami i karmidłami. By uniknąć chorób i zabrudzenia kurcząt, należy regularnie sprzątać wygoszparowaną dla nich przestrzeń, w pierwszych dniach życia nawet kilka razy dziennie. Warto wyłożyć dno kartonu czy kojca, w którym przebywają młode ptaki,





materiałem, który będzie można łatwo wymienić. Mogą to być na przykład ręczniki papierowe czy podkłady higieniczne. Stosowanie trocin do wysypywania przestrzeni dla kurcząt nie jest polecane na początku ich życia – ptaki, które wciąż uczą się jeść, mogą zdiobywać trociny, co prowadzi do problemów z ich przewodem pokarmowym, a nawet zapchania się przełyku czy wola. Należy przygotować przestrzeń dla kurcząt w miejscu, gdzie nie będą narażone na przeciągi czy kontakt z różnymi patogenami – pozwoli to zmniejszyć ryzyko zachorowań.

Temperatura

Ważną kwestią jest zapewnienie kurczętom odpowiedniej temperatury otoczenia. Młode ptaki mają problem z regulacją własnej temperatury ciała, zwłaszcza wtedy, gdy są jeszcze mokre po wylęgnięciu się. W związku z tym należy przygotować sztuczną „kwokę” – lampę, która będzie dawała odpowiednią ilość ciepła. Liczba takich lamp nad kojcem powinna być zależna od liczby kurcząt – musi ich być na tyle dużo, by wszystkie młode ptaki mogły się pod nimi grzać. W pierwszych dniach po wylęgu pod lampą powinna być utrzymywana temperatura powyżej 30°C. W pomieszczeniu, gdzie wydzielona jest

przestrzeń dla piskląt, powinno być z kolei przynajmniej 18-20°C. Należy dokładnie obserwować zachowanie kurcząt pod „kwoką”. Jeśli temperatura pod lampą będzie zbyt wysoka, kurczęta będą więcej pić i mogą wykazywać typowe zachowania przegrzanych ptaków, czyli na przykład otwierać dzioby. Będą też oddalać się od źródła ciepła i rozpraszać po bokach kojca. Gdy będzie zbyt zimno, kurczęta zbiją się w ciasne grupki, co może doprowadzić do ich wzajemnego zdeptania i przygniecenia. Będą też mniej aktywne, przez co będą spożywać mniej paszy. To z kolei opóźni ich wzrost i rozwój. Niższa temperatura prowadzi też do ogólnego osłabienia kurcząt, przez co stają się bardziej podatne na choroby. By uniknąć tego typu problemów warto włączyć „kwokę” nawet na dobę przed wstawieniem kurcząt do wygoszpodarowanej dla nich przestrzeni i umieścić tam ptaki dopiero wtedy, gdy temperatura będzie już dla nich odpowiednia. Dobrym pomysłem jest zaopatrzenie się w termometr, który będzie można umieścić pod „kwoką”, by móc na bieżąco kontrolować zmiany temperatury i w razie potrzeby odpowiednio na nie reagować. Opcją jest też zakup „kwoki” z wbudowanym termostatem, dzięki któremu temperatura będzie regulowana automatycznie. Poniżej załączono tabelę, która mówi o wymaganiach temperaturowych piskląt w pierwszych tygodniach ich życia.

Pasza i woda

Bardzo istotne jest też zaopatrzenie kurcząt w paszę i wodę. W pierwszej dobie po wyklućiu można nie podawać pisklątom jedzenia, z racji, że są wtedy jeszcze odżywione przez wartość woreczka żółtkowego, który

pobrały z jaja przed wyklućiem się. Potem jednak należy już koniecznie zaopatrzyć je w paszę. Młode ptaki powinny szybko nauczyć się jeść, szczególnie, gdy są w większej grupie – uczą się wtedy od siebie nawzajem, co znacznie przyspiesza ten proces. Należy pamiętać, że ze względu na swoje niewielkie rozmiary, kurczęta nie będą w stanie korzystać z pełnowymiarowych poidel czy karmideł. Trzeba im w związku z tym zapewnić odpowiednio mniejsze zamienniki. W warunkach domowych za źródło paszy i wody mogą robić zwykłe nakrętki od słoików czy naczynia o bardzo niskich brzegach.

Pasza może być nawet wysypywana w niewielkich ilościach na czyste podłoże. Pozwoli to kurczętom na swobodne pożywianie się i pobieranie wody.

Należy być szczególnie ostrożnym przy doborze poidel – gdy będą zbyt głębokie, młode ptaki mogą się w nich łatwo utopić. W pierwszych dniach życia kurcząt trzeba zaglądać do nich przynajmniej kilka razy dziennie i monitorować stan karmideł i poidel – pisklęta łatwo mogą je zabrudzić. Należy na bieżąco czyścić naczynia i wymieniać paszę i wodę, by uniknąć zatrucia pokarmowych i biegunek u kurcząt. Woda nie powinna być zimna – najlepiej, by miała temperaturę pokojową.

Pasza dla piskląt powinna być bardzo drobna i kompletnie pokrywać ich zapotrzebowanie na wszystkie składniki pokarmowe. W związku z tym najlepiej dokonać zakupu gotowej mieszanki paszowej dla młodych kurcząt, która będzie dostosowana do ich potrzeb i rozmiarów. Można także rozważyć podawanie ptakom dodatku witamin i minerałów. Należy robić to jednak z rozważą – jeśli żywi się kurczęta paszą pełnoporcjową, najprawdopodobniej

Tab. 1. Wymagania temperaturowe piskląt w pierwszych tygodniach życia

Tydzień	Temperatura
1 tydzień	ok. 32°C
2 tydzień	ok. 30°C
3 tydzień	ok. 28°C
4 tydzień	ok. 25°C
5 tydzień i dalej	ok. 22°C



będzie ona już wzbogacona o te elementy. Nie warto doprowadzać do przedawkowania witamin i minerałów, gdyż może to zaszkodzić młodym ptakom równie bardzo, co ich niedobór. Od pierwszych dni życia można już rozpocząć podawanie kurczętom drobnego żwirku i piasku. Posłużą one za gastrolity, które ułatwią ptakom rozdrabnianie pokarmu, a co za tym idzie, już od wczesnych etapów rozwoju zwiększą przyswajanie paszy. Niektórzy hodowcy skłaniają się też do tego, by już od małego podawać kurczętom wraz z wodą tzw. zakwaszacze. Te preparaty powodują obniżenie pH w przewodzie pokarmowym drobiu, co działa korzystnie na zachodzące tam procesy. Zastosowanie zakwaszaczy nie jest konieczne, ale warto rozważyć ich dodatek, szczególnie w sytuacjach, gdy kurczęta mają problemy zdrowotne takie jak biegunki.

Więcej przestrzeni

Wraz z rozwojem i wzrostem kurcząt ich potrzeby zaczynają się powoli zmieniać. Przede wszystkim młode ptaki potrzebują więcej miejsca. Przestrzeń, która wystarczała w pierwszych dniach życia, szybko przestaje odpowiadać zapotrzebowaniu rosnących kurcząt. To może prowadzić do znudzenia, a w konsekwencji do wzajemnego dziobania się i pterofagii, która to z kolei szybko może przerodzić się w kanibalizm. Dlatego należy pilnie obserwować młode ptaki i zwiększać dostępną dla nich przestrzeń, gdy tylko zachodzi taka konieczność. W celu zapobiegania pterofagii, oprócz zwiększenia powierzchni utrzymywania kurcząt, można podać młodym ptakom zielonkę. To sprawi, że będą miały się czym zająć i nie będzie im doskwierać nuda.

Także zmiana koloru światła lampy na czerwony działa korzystnie na ptaki, które już zaczynają się dziobać. W kolejnych tygodniach życia kurcząt trzeba też zacząć obniżać temperaturę panującą w kojcu. Młode ptaki będą coraz bardziej niezależne od źródła ciepła, jednak dopiero po kilku tygodniach, po opierzeniu się, będą w stanie poradzić sobie bez dodatkowego dogrzewania. Ponadto, wraz z rozwojem ptaków należy im zapewnić większą liczbę naczyń lub zwiększyć ich rozmiar, by uniknąć sytuacji, w których ptaki będą walczyć między sobą o dostęp do karmidła i poidła lub gdy część z nich będzie miała utrudniony dostęp do paszy i wody, co w konsekwencji obniży przyrosty masy ciała.

Kiedy kurczęta staną się już w miarę niezależne, można przenieść je do większych pomieszczeń. Należy jednak mieć na uwadze, że, szczególnie na początku, należy ograniczać kontakt młodych ptaków ze starszymi. Dorosłe kury mogą atakować młodsze, a także stanowić źródło drobnoustrojów, którym nie sprostają organizmy kurcząt. Dołączanie kurcząt do reszty stada należy prowadzić stopniowo i bacznie obserwować ich pierwsze interakcje z dorosłymi kurami. Początkowo ptaki młodsze i starsze powinny jedynie móc widzieć się przez siatkę ogrodzenia, nim będą miały ze sobą bezpośredni kontakt. Coraz bardziej można także wzbogacać dietę kurcząt. Chętnie zainteresują się one całymi ziarnami zbóż, większą ilością zielonki, a także dodatkiem warzyw, owoców czy owadów do swojej paszy. Dobrym pomysłem jest również wypuszczenie starszych kurcząt na wybieg, by nauczyły się samodzielności i korzystały z możliwości żerowania. Trzeba jednak pamiętać, że na początku młode ptaki mogą

mieć problem z powrotem do kurnika. Wieczorem należy im koniecznie zapewnić światło, by swobodnie mogły znaleźć sobie miejsca na grzędach i nie zrobiły krzywdy przy ich zajmowaniu. Warto również przejść się po wybiegu już po zmroku i sprawdzić, czy któreś z kurcząt nie zostało na zewnątrz.

Kurczęta wychowywane przez kurę

Przy naturalnych lęgach, gdzie kura najpierw znosi jaja, a następnie wysiaduje je i odchowuje kurczęta sama, wiele kwestii jest niezależnych od hodowcy. To kura jest tu odpowiedzialna za utrzymanie temperatury ciała kurcząt. Pilnuje ona swojego potomstwa, uczy je jeść i pić. Nie zmienia to jednak faktu, że hodowca wciąż musi dopilnować wielu ważnych elementów. Jego praca powinna zacząć się dużo wcześniej niż przed wykluciem piskląt. Przede wszystkim należy zadbać o kurę, która wysiaduje jaja. Będzie ona bardzo dużo czasu spędzała w gnieździe, dlatego należy dopilnować, by było ono odpowiednich rozmiarów i dobrze wymoszczone, np. czystą słomą czy sianem. Gniazdo powinno być umieszczone z dala od przeciągów, w spokojnym i cichym kącie kurnika. Warto zawczasu pomyśleć o umieszczeniu kury z kurczętami w osobnym przedziale – dzięki temu kurczęta po wykluciu się będą mniej narażone na patogeny od pozostałych ptaków ze stada, a równocześnie uniknie się sytuacji, w których mogą zostać zaatakowane czy zdeptane przez dorosły drób. Warto utrzymywać razem więcej niż jedną kurę z kurczakami, jeśli lęgną się one w podobnym czasie – kury najprawdopodobniej będą bez problemu zajmować się zarówno



swoim potomstwem, jak i innych samic. Kury wysiadujące jaja powinny mieć zawsze dostęp do dobrej jakości paszy i świeżej wody – rzadko będą opuszczały gniazda, ale gdy już to zrobią, to właśnie po to, żeby się najeść i napić. Powinny mieć także możliwość kąpieli piaskowej, która ograniczy ryzyko rozwoju pasożytów zewnętrznych. Kiedy kurczęta się już wylęgną, tak samo jak w przypadku lęgów sztucznych, trzeba zapewnić odpowiednie dla ich rozmiarów karmidła i poidła. Należy często kontrolować ich stan – kura, grzebiąc w podłożu kurnika, może łatwo wyrwać lub zanieczyścić małe naczynia przeznaczone dla kurcząt. Wraz z rozwojem młodych ptaków można im udostępnić coraz to większą przestrzeń i zacząć wypuszczać na wybiegi. Po ósmym tygodniu życia można oddzielić kurczęta od kury – są one już wtedy na tyle samodzielne, by poradzić sobie bez jej przewodnictwa.

Szczepienia

Istotną rzeczą jest zabezpieczenie młodych ptaków przed chorobami. W tym celu należy nie tylko zadbać o higienę w pomieszczeniach, gdzie są utrzymywane, ale także zaplanować ich szczepienia. Młody wiek sprawia, że kurczęta są bardzo narażone na różnego rodzaju patogeny. Wiele chorób może doprowadzić do ich śmierci, dlatego tak ważne jest zadbanie o odpowiednie zabezpieczenie ptaków od pierwszych dni życia. Najlepiej skontaktować się ze swoim lekarzem weterynarii jeszcze przed rozpoczęciem klucia się kurcząt i poprosić o zaplano-

wanie szczepień. Dzięki temu uniknie się takich poważnych jednostek chorobowych jak choroba Marek czy rzekomy pomór drobiu, które mogą poczynić w stadzie kur prawdziwe spustoszenie.

Podsumowanie

Wychowanie kurcząt nie jest sprawą prostą, szczególnie tuż po ich wylę-

gu. Wymagają dużo uwagi i opieki ze strony hodowcy, który musi dopilnować utrzymania higieny wygospodarowanej dla ptaków przestrzeni i zatroszczyć się o właściwe warunki, w których będą one chowane. Ze zdrowych kurcząt wyrosną zdrowe kury i koguty, dlatego warto dołożyć starań i zadbać o ptaki już od pierwszych dni ich życia. ■

Literatura dostępna u autorki.

PRODUCENT KURNIKÓW MOBILNYCH QURAMO



www.quramo.eu



Nowa Wieś Książęca 4a,
63-640 Bralin
tel. 62 781 96 10

LIDER NA RYNKU KURNIKÓW MOBILNYCH

- ✓ dedykowane do chowu wolno wybiegowego i ekologicznego niosek
- ✓ wersje specjalne z przeznaczeniem na brojlery i odchowalnie
- ✓ pełna mobilność zapewniająca zdrowy chów
- ✓ manualna lub elektryczna wentylacja
- ✓ szerokość 5,9 lub 12 m, długość modułowa 2,5 m
- ✓ podział kurnika: 2/3 część produkcyjna, 1/3 wybieg wewnętrzny
- ✓ podnoszone panele z części produkcyjnej i wybiegowej do wyjścia na zewnątrz
- ✓ wielkość przystosowana do ilości niosek od 500 do 6000 szt.
- ✓ pomieszczenie do odbioru jaj
- ✓ konstrukcja nie wymaga fundamentów
- ✓ wszystkie elementy cynkowane ogniowo
- ✓ kurniki Hobby Q100 oraz Q200



MODEL Q9 na 1500 niosek



MODEL Q7 – 1800 broilerów



MODEL Q9 – część produkcyjna



Kurnik HOBBY Q200

ZAPRENUMERUJ



Prenumerata **ROCZNA**

160 zł

Wersja papierowa
lub cyfrowa



Prenumerata roczna **PREMIUM**

180 zł

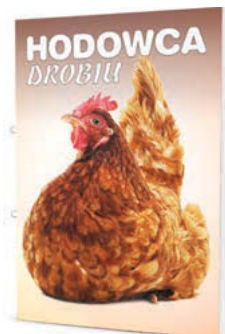
Wersja papierowa
+ cyfrowa



Prenumerata roczna **PREMIUM PLUS**

420 zł

Wersja papierowa
+ 24 karty ras



Z prenumeratą
co roku

PREZENTY

ELEGANCKI **SEGREGATOR**
TRÓJDZIELNY **KALENDARZ**



Prenumerata roczna **STUDENT / SENIOR**

80 zł

Wersja cyfrowa



Egzemplarz **POJEDYNCZY**

14 zł

Wersja papierowa
lub cyfrowa



PRENUMERATA ROCZNA:

- 1 Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego numeru i trwa 12 miesięcy od momentu opłacenia zamówienia
- 2 Czytelnicy, którzy prenumerują nasz magazyn otrzymują w prezencie:
 - ▶ Elegancki **SEGREGATOR** do archiwizowania czasopism – raz w roku
 - ▶ **KALENDARZ** – raz w roku
- 3 Nowi prenumeratorzy otrzymają **GRATIS**:
 - ▶ **KATALOG FIRM DROBIARSKICH** (V edycja 2021/2022)

PRENUMERATĘ MOŻNA ZAMÓWIĆ:

- 1 opłacając przekaz
- 2 robiąc przelew internetowy na podany w przekazie numer konta
- 3 dzwoniąc pod numer: **501 937 987** lub **89 519 05 49**
- 4 pisząc na e-mail: **prenumerata@proagricola.com.pl**

PRENUMERATA BEZ ZBĘDNYCH FORMALNOŚCI:
Pro Agricola Sp. z o.o., 10 8857 1067 3001 0009 8179 0001



**STUDENCI,
SZKOŁY
i SENIORZY**

**PŁACA
MNIEJ***

50% ZNIŻKI
po okazaniu legitymacji

* Prezenty nie dotyczą prenumeraty
STUDENT, SENIOR, SZKOŁY



**ZAMÓW
ONLINE**

HODOWCĘ DROBIU

Od **czerwca 2024** trwa nowy projekt **HODOWCY DROBIU**

KARTY RAS KUR

Do zebrania ponad 60 kart
opisujących wzorce rasowe kur mięsnych,
nieśnych, ogólnoużytkowych i ozdobnych

+ segregator do wpinania kart*

To niesamowita okazja dla wszystkich miłośników drobiu,
aby zgłębić wiedzę na temat najciekawszych ras kur.

Jeśli jeszcze nie zamówiliście Państwo kart, a chcielibyście
otrzymać te, które już się ukazały, oraz co miesiąc otrzymywać
2 nowe karty w ramach prenumeraty, serdecznie zachęcamy
do kontaktu (**tel. 501 937 987**). Karty można również
zamawiać pojedynczo w naszym sklepie internetowym.

Jeśli chcesz otrzymywać co miesiąc po 2 karty
wybierz prenumeratę **PREMIUM PLUS**

420
PLN

ZESTAW PREMIUM PLUS

Roczna prenumerata Hodowcy Drobiu + 24 karty

* Segregator będzie można dokupić od grudnia.

ZAMÓW Karty Ras Kur

w naszym sklepie
bez prenumeraty
Hodowcy Drobiu



**Dotychczas
ukazało się 10 kart:**

1. Leghorn amerykański
2. Dominant white cornish
3. New Hampshire
4. Rhode Island
5. Plymouth rock
6. Australorp
7. Polbar
8. Sussex
9. Zielononóżka kuropatwana
10. Żółtonóżka



<http://sklep.portalhodowcy.pl/karty-ras-kur>



Uprzejmie informujemy, że od **1 listopada 2024** roku Hodowca Drobiu został włączony do domu wydawniczego **Pro Agricola Sp. z o.o.**, który prowadzi także wydawnictwa Hodowca Bydła oraz Hodowca Trzody Chlewniej. W związku ze zmianą wydawcy, uległ zmianie numer konta bankowego. Wszelkie płatności prosimy kierować na nowe konto: **10 8857 1067 3001 0009 8179 0001**. Adres do korespondencji zostaje bez zmian.

Pro Agricola Sp. z o.o.
Al. KEN 95 lok. UH1, 02-777 Warszawa

nr rachunku odbiorcy
10 8857 1067 3001 0009 8179 0001

kwota

tytułem*

- ☐ Prenumerata roczna HD
☐ Prenumerata roczna premium HD
☐ Prenumerata roczna STUDENT/SENIOR

*Właściwie zakreślić

NIP

Upoważniam firmę Pro Agricola Sp. z o.o. do wystawiania faktury
bez mojego podpisu.

Niniejszym wyrażam zgodę na wykorzystywanie powyższych danych
osobowych przez firmę Pro Agricola Sp. z o.o., Al. KEN 95 lok. UH1,
02-777 Warszawa w celu zrealizowania zamówienia, zgodnie z Ustawą
o Ochronie Danych Osobowych (Dz. U. Nr 133, poz. 883 z 1997r.).

czytelny podpis zleceniodawcy

Nazwa firmy / Imię, nazwisko i adres zleceniodawcy

Podpis

Opłata

nazwa odbiorcy

Pro Agricola Sp. z o.o.

Al. KEN 95 lok. UH1, 02-777 Warszawa

nr rachunku odbiorcy

1 0 8 8 5 7 1 0 6 7 3 0 0 1 0 0 0 9 8 1 7 9 0 0 0 1

W

P

PLN

nr rachunku zleceniodawcy (przelew) / kwota słownie (wpłata)

nazwa firmy / imię i nazwisko zleceniodawcy

kod pocztowy

mięscowość

ulica

telefon (pole obowiązkowe)

NIP zleceniodawcy

tytułem

Opłata:

data i podpis zlecającego



Odcinek dla banku odbiorcy

Dowód pokwitowania dla wpłacającego



Hodowca Bydła

Magazyn dla hodowców
bydła, producentów mleka,
żywca wołowego,
zootechników i lekarzy
weterynarii

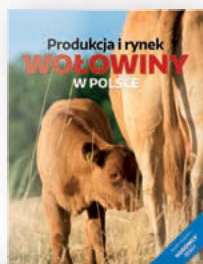
cena rocznej prenumeraty:
150 zł



Hodowca Trzody Chlewnej

Dwumiesięcznik dla hodowców
i producentów trzody chlewnej,
zootechników i lekarzy weterynarii

cena rocznej prenumeraty:
100 zł



Produkcja i rynek wołowiny w Polsce

Numer specjalny
Hodowcy Bydła
rok wydania: 2017
ilość stron: 300

cena: **59 zł**



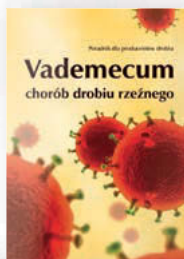
Drobiarstwo niekonwencjonalnie

autor: Teresa Majewska
wydanie III – poprawione
rok wydania: 2018
dodruk: 2024
ilość stron: 208

cena: **45 zł**

OptiPasz Program optymalizacji pasz

cena: 2 323,47 zł | aktualizacja: 2023



Vademecum chorób drobiu rzeźnego

rok wydania: 2013
ilość stron: 104

cena: **30 zł**
cena dla prenumeratorów: **23 zł**

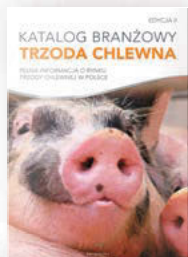
NOWOŚĆ



Hodowla polskiego bydła czerwonego w Polsce

autor: Jan Szarek
rok wydania: 2024
ilość stron: 108

cena: **49,90 zł**



Katalog Branżowy Trzoda Chlewna

II edycja 2022
ilość stron: 376

cena: **70 zł**



Katalog Firm Drobiarskich

V edycja 2021/2022
ilość stron: 406

cena: **70 zł**

NOWOŚĆ



Katalog Firm Paszowych

XII edycja 2024
ilość stron: 340

cena: **120 zł**

WYDAWNICTWA ROLNICZE DO ZAKUPU W REDAKCJI



Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo

tom 1 – cena: **95 zł**,
ilość stron: 448, rok wyd.: 2023
tom 2 – cena: **95 zł**,
ilość stron: 594, rok wyd.: 2020
tom 3 – cena: **95 zł**,
ilość stron: 432, rok wyd.: 2015



Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla drobiu

rok wydania: 2018
ilość stron: 147
cena: **70 zł**



Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla świń

rok wydania: 2020
ilość stron: 126
cena: **55 zł**



Do zamówionych książek i suplementów doliczony zostanie koszt przesyłki:
Kurier – **17 zł**, Poczta Polska – **15 zł**.
W przypadku zamówienia większej ilości prosimy o kontakt z redakcją w celu
ustalenia kosztów przesyłki.



Wydawnictwa można zamówić pod numerem telefonu: **89 512 35 13, -15**
Wpłaty można dokonywać na rachunek:
10 8857 1067 3001 0009 8179 0001 • Pro Agricola Sp. z o.o.

NOWOŚĆ

Pułapka na Ptaszyńca Kurzego

W 100% skuteczna,
bezpieczna, bez chemii.
Sprawdzona przez
SGGW w Warszawie.



**Bez chemii, bez trucizn,
bez pozostałości!**

INSTRUKCJA OBSŁUGI:

Przymocuj pułapkę do:

1. Sufitu klatki
2. Tacy na jajka
3. Podajnika
4. Przedniej części każdej klatki



**NIE ZRYWAĆ FOLII
Z OKIENKA**

DZIAŁANIE PUŁAPKI:

- Zamocuj pułapki w odstępach co 5-10m, skupiając się na najbardziej zainfekowanych miejscach.
- Po 2 tygodniach należy wymienić pułapki na nowe, a zużyte spalić.
- Po wyjęciu z folii pułapka działa przez 2 tygodnie.

Kontakt:

wojtek@monagro.com.pl

www.ONESHOT.pl



Zobacz, jak
działa pułapka



Pułapka w
kurniku



Wyniki testów
SGGW



DERGALL®

Poprawa dobrostanu
ptaków poprzez kontrolę
populacji ptaszyńca

- ✓ Można stosować w obecności jaj i ptaków
- ✓ Polepsza dobrostan ptaków
- ✓ Poprawia nieśność oraz wzrost masy ciała
- ✓ Nie przenika do jaj i mięsa
- ✓ Nie generuje odporności u pasożytów



PRODUKT
POLSKI



Dergall® nie zawiera żadnej substancji czynnej z grupy insektycydów. Mechanizm działania jest czysto fizyczny – po aplikacji roztworu, tworzy trójwymiarową sieć na ciele ptaszyńca, która w sposób nieodwracalny unieruchamia pasożyta.