



PRO AGRICOLA
DOM WYDAWNICZY

25^{lat}
razem

HODOWCA DROBIU

Nr 5/2022

Rok wyd. XXVII, nr 299

Super pre-starter
w początkowym okresie chowu

str. 29

cena 12,00 zł



Saappur

izolujemy skutecznie

IZOLUJEMY:

- MAGAZYNY
- KURNIKI
- INDY CZARNIE
- CHLEWNIE
- OBORY
- HALE PRZEMYSŁOWE
- SKŁADY
- WIATY
- PODDASZA
- DOMY
- DACHY, itp.



Saappur System Termoizolacja

- To system izolacji metodą natrysku izolacyjnej pianki poliuretanowej.
 - Jest to idealny sposób zabezpieczania obiektów przed wykraplaniem się wody oraz przed utratą ciepła.
 - Natryśnięta pianka poliuretanowa odporna jest na starzenie – nie znika, nie chłonie wody, dzięki czemu chroni budynki i konstrukcje przed korozją, butwieniem i grzybami.
 - Nie stanowi środowiska sprzyjającego rozwojowi bakterii, grzybów a także gryzoni.
 - Nie rozprzestrzenia ognia (klasa palności E), charakteryzuje się doskonałymi parametrami izolacyjnymi, dobrą przyczepnością do podłoża, małym ciężarem izolacji, połyskującą skórą
 - **ŁATWA W UTRZYMANIU CZYSTOŚCI.**
- To monolityczna warstwa izolacji pozbawiona szpar i mostków cieplnych, posiadająca wszelkie pożądane cechy dobrej i skutecznej izolacji.



Saappur

05-822 Milanówek, ul. Bagnista 3
tel./fax (22) 758 97 24, tel. kom. 602 246 770
e-mail: biuro@saappur.pl

www.saappur.pl

Super pre-starter zalecany do podawania ptakom w początkowym okresie chowu (0-4 dzień życia)



W przypadku brojlerów kurzych pierwsze trzy do pięciu dni stanowią bardzo ważną część ich życia (ok. 10%). To, co ptak spożyje w tym czasie, może istotnie wpłynąć na jego wydajność. Kurczęta rzeźne mają większe wymagania żywieniowe ze względu na szybkie tempo wzrostu i potrzeby termoregulacyjne. Ponadto, ich niedojrzały przewód pokarmowy nie pozwala...

stres cieplny

47

Wpływ temperatury na zdrowotność i produktywność drobiu

Bartosz Korytkowski



Temperatura ciała drobiu mieści się w granicach (w zależności od gatunku) od 41,1 do 42,6°C. Utrzymanie stałej temperatury ciała jest możliwe dzięki układowi termoregulacyjnemu, który znajduje się w podwzgórz. Dostosowuje on ilość ciepła produkowanego oraz usuwanego z organizmu do bilansu cieplnego panującego w otaczającym środowisku.

przechowywanie pasz

52

Higiena silosów

Katarzyna Jankowska



Fermy zajmujące się produkcją drobiu nie mogą sobie pozwolić na braki paszowe z uwagi na zachowanie rytmu produkcji i zapewnieniu jak najlepszych warunków ptakom w środowisku ich bytowania. Niezależnie od potrzeb higieny produkcji zgodnych z ustalonymi wcześniej normami, ptaki wymagają pojenia świeżą wodą oraz paszą, której dawkowanie odbywa się...



Redakcja czynna jest od poniedziałku do piątku w godz. 8⁰⁰ – 16⁰⁰

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:

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

redakcja:

Katarzyna Markowska – red. naczelna
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, Jarosław Kulik

Aktualności branżowe:

Wylęgi piskląt.....	4
Rynki globalne, 18 tydzień 2022.....	7
Ceny skupu drobiu rzeźnego.....	8-9
Handel mięsem drobiowym w I kwartale 2022 roku.....	10
Miesięczne ceny rynkowe tuszek z kurcząt w krajach UE.....	11
Ceny skupu i sprzedaży jaj.....	12-13
Handel jajami w 2021 r.	14
Miesięczne ceny rynkowe jaj w krajach UE.....	15
Ceny materiałów paszowych.....	16-17
Występowanie ognisk ptasiej grypy u drobiu w Polsce.....	18-19
Warunki prenumeraty.....	86-87
Oferta książkowa.....	88

reklamy

Agremo.....	53
Agrolok.....	27
Agro-Vet.....	50
Berg+Schmidt.....	21
Big Dutchman.....	48
Biolab.....	46
BioPoint.....	31
Chore-Time.....	3
Cobb.....	59
Energet.....	17
Hamlet.....	33
INDOOR Group Ltd.	45
JDA  WYLĘGARNIA DROBIU.....	57
Katalog Firm Paszowych.....	38
Landmeco  SKIOLDLANDMECO.....	13
ONCE.....	43
Park Drobiarski.....	58
Phytobiotics.....	49
Riela.....	55
Sanluc.....	35
Saappur.....	II str. okł.
Solfum.....	25
Tasomix.....	29
Total Farm.....	41
WPSA Sympozjum.....	III str. okł.
Vetlines.....	32, 51
Viridis.....	36
Zhiehl-Abegg.....	IV str. okł.

Prenumerata PREMIUM – 180 zł/rok
 Prenumerata ROCZNA – 120 zł/rok
 Prenumerata STUDENT – 60,00 zł/rok
 Prenumerata SENIOR – 60,00 zł/rok
 Egzemplarz POJEDYNCZY – 12,00 zł

nr konta:
 62 8857 1067 3001 0009 8560 0001


PRO AGRICOLA
 DOM WYDAWNICZY

Znajdź nas na 



[/DomWydawniczyProAgricola](#)

ze świata nauki...

Wpływ MCFAs na jakość mięsa z piersi kurczaka 20

ze świata nauki...

Mięso drobiowe wyprodukowane w laboratorium dostępne w Europie? 23

ze świata nauki...

Alternatywne źródła białka a preferencje konsumentów 24

materiały paszowe

Bezpieczeństwo białkowo-energetyczne Agrolok 26

żywienie drobiu

Super pre-starter zalecany do podawania ptakom w początkowym okresie chowu (0-4 dzień życia) 29

dotatki paszowe

Możliwości wykorzystania maślanu wapnia w żywieniu drobiu 34
 Damian Konkol, Marcin Gumowski, Mariusz Korczyński

mikrobiologia

Problem narastającej antybiotykooporności w produkcji zwierzęcej 37
 Iwona Stolarska

fizjologia

Wpływ światła na zachowanie drobiu 40
 Patrycja Ciborowska, Anna Zalewska, Monika Michalczyk, Damian Bień

stres cieplny

Wpływ temperatury na zdrowotność i produktywność drobiu 47
 Bartosz Korytkowski

przechowywanie pasz

Higiena silosów 52
 Katarzyna Jankowska

nisze drobiarskie

Produkcja mięsa w oparciu o rasy rodzime 56
 Oliwia Duszyńska-Stolarska

produkcja drobiu wodnego w Polsce

Behawior gęsi 60
 Bartosz Korytkowski

prawo dla hodowców

Odszkodowanie za ptasią gripę – czy warto się sądzić? 63
 Przemysław Lech



DRÓB WODNY GĘSI I KACZKI 64

ANAS: Gospodarstwo Rolno-Hodowlane Anna Frątczak, Grupa Animpol, Zakład Doświadczalny Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy w Kołudzie Wielkiej, Drop, Roldrop



WYKAZ PRODUCENTÓW PASZ DLA DROBIU 66

Agrifirm, Agrocentrum, Agrolok, Barbara, Cargill, Cedrob Pasze, De Heus, ModernFeed, Neorol, Nutrirol, Piast, PZZ Wałcz, Solpasz, Tasomix, Wipasz



WYKAZ FIRM WYPOSAŻAJĄCYCH FERMY DROBIU 74

Agro-Doradca, Avena, Big Dutchman, Chore-Time, Elmak, Energet, Ergoferm, Farma, Fermo, Geneu, Gremur-Agro, Hodowca, Hog Slat, Indoor, Inwest-Agro, Jotafan, Kropa-Farm, Landmeco, Once, Polnet, Polska Ferma, Tefa, Twoja Ferma, Verkap Plus, Wesstron



PISKŁĘTA – produkcja, odchów, dystrybucja 82

ZWD Białobrzegi Sp. z o.o., Bildrob, Bromargo, Cedrob S.A., Danhatch Poland S.A., Drobex-Agro Sp. z o.o., JDA Produkcja Działy Specjalne S.C., ZWD Kolbuszowa, Fermy Drobiu Merchel S.C., Messa OHZ Sp. z o.o., ModernHatch, PD Tomasz Szpila, ZWD Musielak, Park Drobiarski Sp. z o.o., Wylęgarnia i Ferma Drobiu Sławomir Pastuszak, Wylęg i Hodowla Drobiu Renmar Marcin Głowa, Xdrob



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

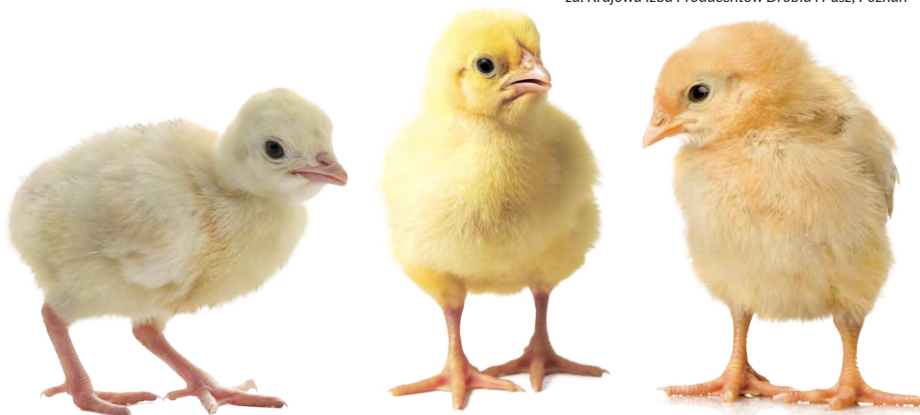
Chore-Time jest oddziałem CTB, Inc.
A Berkshire Hathaway Company

drobiarstwo w liczbach

Wielkość krajowych wylęgów piskląt kurzych brojlerowskich w latach 2014-2022

Miesiąc	Pisklęta kurze brojler, mln szt.								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I	74,1	83,3	84,4	94,4	102,1	103,4	116,4	104,5	109,5
II	73,7	76,0	88,9	90,3	90,3	100,5	107,1	100,7	115,5
III	76,2	87,8	91,5	95,0	107,2	103,0	121,7	123,1	121,2
IV	78,0	84,0	95,1	97,4	102,7	116,0	110,0	117,7	
V	78,5	84,6	93,5	96,0	104,9	112,8	105,3	91,4	
VI	75,6	86,3	90,2	98,3	103,6	104,1	119,7	99,4	
VII	79,3	90,0	85,5	93,6	105,0	115,8	116,5	116,3	
VIII	78,8	86,1	100,2	103,7	111,1	118,2	119,7	118,8	
IX	81,4	86,4	97,4	95,0	100,5	112,3	117,1	113,1	
X	84,9	93,6	99,3	105,0	114,9	121,7	125,1	111,9	
XI	64,6	76,7	82,7	87,1	96,6	94,6	92,3	101,5	
XII	81,8	93,9	96,3	96,2	104,1	115,4	111,4	117,2	
Razem	926,9	1028,7	1105,0	1152,0	1243,0	1317,8	1362,3	1315,6	346,2
Zmiana	+6,36%	+10,9%	+7,42%	+4,25%	+7,90%	+6,20%	+3,38%	-3,43%	+5,45%

za: Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz, Poznań



Wielkość krajowych wylęgów piskląt indyckich w latach 2014-2022

Miesiąc	Pisklęta indyckie, tys. szt.								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I	1817	2188	2302	2312	2584	2891	2915	2474	2561
II	1824	1812	2163	2004	2278	2358	2558	2575	2387
III	1958	2193	2204	2269	2209	2651	2764	3048	2839
IV	1959	2178	2266	2136	2223	2704	2527	3009	
V	2100	2312	2116	2261	2478	2599	2609	2755	
VI	1975	2147	2417	2426	2510	2468	2779	3091	
VII	2060	2365	2463	2576	2830	2934	3124	2928	
VIII	1521	1836	1960	2396	2311	2667	2360	2695	
IX	1712	2184	1870	2189	2254	2824	1713	2026	
X	1878	2227	2062	2553	2643	2865	2166	2261	
XI	1730	2248	2097	2510	2811	2833	2432	2749	
XII	1803	1995	2056	2383	2123	2540	2082	2236	
Razem	22 337	25 685	25 976	28 015	29 254	32 334	30 029	31 847	7 787
Zmiana	+3,56%	+14,99%	+1,13%	+7,85%	+4,42%	+10,53%	-7,13%	+6,05%	-3,83%

za: Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz, Poznań

Wylęgi piskląt kurzych BROJLEROWSKICH

Po pierwszych trzech miesiącach 2022 roku wyprodukowano 346,2 mln sztuk piskląt kurcząt rzeźnych. Było to o 17,9 mln sztuk więcej niż w takim samym okresie 2021 roku, co oznacza wzrost o 5,45%. W marcu 2022 r. zanotowano wzrost produkcji, o 5,7 mln sztuk, w porównaniu do lutego 2022 r. (miesiąc do miesiąca). Średnia miesięczna produkcja w okresie ostatnich, kolejnych 12 miesięcy wyniosła 111,1 mln sztuk (przed rokiem było to 112,1 mln). Mediana produkcji za ostatnich raportowanych dwanaście miesięcy to 114,3 mln sztuk (rok wcześniej 113,95).

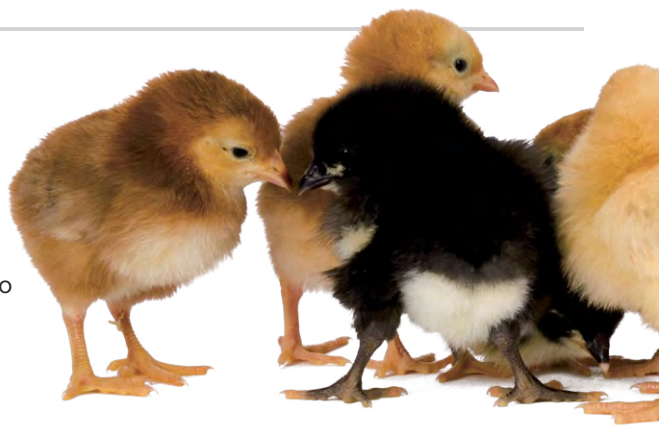
Wylęgi piskląt INDYCZYCH

W pierwszych trzech miesiącach 2022 roku wyprodukowano 7787 tys. sztuk piskląt indyckich (spadek o 310 tys. sztuk w porównaniu do takiego samego okresu 2021 roku, co oznacza procentowy spadek o 3,83%). Średnia dwunastomiesięczna (za ostatnich, kolejnych dwanaście raportowanych miesięcy) dla indyków wynosi 2628,1 tys. sztuk, a mediana 2722,0 tys.). Import indycząt w okresie I-III 2022 r. wyniósł 3344 tys. sztuk, a eksport – 260 tys. sztuk. Saldo handlu zagranicznego stanowiło 39,61% produkcji krajowej.



Kurki NIEŚNE

W pierwszych trzech miesiącach 2022 roku wyprodukowano 10 834,4 tys. sztuk piskląt kur nieśnych. Było to o 359,0 tys. sztuk więcej niż w analogicznym okresie zeszłego roku (plus 3,43%). Średnia arytmetyczna miesięczna produkcja kur nieśnych w ostatnich dwunastu miesiącach to 3390,0 tys. sztuk (w okresie o rok wcześniejszym 2995,4 tys. sztuk).



Pisklęta kurze OGÓLNOUŻYTKOWE

Produkcja piskląt ogólnoużytkowych w pierwszych trzech miesiącach 2022 roku wyniosła 5091,6 tys. sztuk (o 921,2 tys. mniej niż przed rokiem, spadek o 15,32%).

EKSPORT

Polski eksport towarowych piskląt kurzych brojler, po pierwszych trzech miesiącach 2022 roku wyniósł 5515 tys. sztuk, co oznacza, że stanowił 1,59% krajowej produkcji w tym okresie. Import piskląt kurzych brojler do Polski w pierwszych trzech miesiącach 2022 roku wyniósł 15219 tys. sztuk czyli 4,40% produkcji z tego okresu. Powyższe dane oznaczają, że saldo handlu zagranicznego w pierwszych trzech miesiącach 2022 wyniosło plus 9705 tys. sztuk czyli około 2,80% krajowej produkcji tym okresie

Import piskląt kurzych brojler do Polski w 2021 roku wyniósł 58425 tys. sztuk czyli 4,44% produkcji z tego okresu. W całym 2020 r. import podliczono na 52330 tys. sztuk czyli stanowił on około 3,84% krajowej produkcji; w całym 2019 roku import przyjął wartość 41016 tys. sztuk czyli stanowił 3,11% produkcji w Polsce, w 2018 roku 39389 tys. sztuk czyli było to około 3,17% krajowej produkcji. Powyższe dane oznaczają, że saldo handlu zagranicznego w 2021 wyniosło plus 13178 tys. sztuk, czyli około 1% krajowej produkcji w okresie całego, 2021 roku. Dla porównania: saldo handlu zagranicznego w 2020 wyniosło minus 9992 tys. sztuk czyli około 0,73% krajowej produkcji w tym okresie, po całym 2019 roku saldo to wyniosło minus 20795 tys. sztuk czyli 1,58% krajowej produkcji, a w całym 2018 roku było to 0,62% krajowej produkcji.

Wielkość krajowych wylęgów piskląt kurek nieśnych w latach 2014-2022

Miesiąc	Kurki do intensywnej produkcji jaj spożywczych, tys. szt.								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I	2191,8	2674,7	2426,4	2489,7	3585,7	3254,0	3204,3	3503,6	3852,4
II	2733,3	2982,2	3099,1	3206,2	3006,7	3690,2	2587,4	3049,7	3413,7
III	3432,2	3177,8	3414,6	3646,1	3415,1	3901,8	3361,4	3922,1	3568,3
IV	3412,4	2996,7	2982,7	3282,0	3655,5	3192,8	2925,2	4064,9	
V	2989,6	3123,7	3093,3	3466,9	3787,5	3639,2	2883,0	3637,8	
VI	2896,1	2904,7	2807,7	3260,0	3513,4	3605,1	3498,7	3397,9	
VII	1861,0	2216,9	1891,2	2130,2	3030,5	2515,5	2918,2	3489,3	
VIII	1272,0	1631,3	1538,7	2685,9	2721,3	1854,8	2064,9	3073,8	
IX	2352,0	2696,7	2098,2	2340,2	2594,4	2284,3	2495,7	3038,4	
X	2204,0	2240,0	2653,3	2659,5	3019,7	3076,7	3040,3	2677,1	
XI	1561,5	1945,6	2410,1	2936,4	1981,3	2067,9	2577,3	3396,3	
XII	2135,2	2270,3	1956,8	2371,3	2159,8	2601,9	3065,9	3069,8	
Razem	29041,1	30860,6	30372,1	34474,4	36470,9	35684,2	34622,3	40320,7	10834,4
Zmiana	+1,09%	+6,27%	-1,58%	+13,51%	+5,79%	-2,16%	-2,98%	+16,46%	+3,43%

za: Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz, Poznań

Wielkość krajowych wylęgów piskląt kurek ogólnoużytkowych w latach 2014-2022

Miesiąc	Ogólnoużytkowe pisklęta kurze, tys. szt.								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I	1565,2	1708,4	282,0	1779,8	2035,4	1876,1	1797,4	1562,3	1317,4
II	2489,2	2475,2	4382,5	2421,3	2434,3	2117,9	2029,1	2007,2	1792,8
III	3107,0	3272,1	3151,9	2727,6	3114,6	2845,5	2455,0	2443,3	1981,4
IV	2386,4	2155,1	2190,0	2036,8	2585,9	2498,2	1594,2	1439,3	
V	1488,5	1575,8	1689,5	1744,6	1882,1	1998,1	1570,0	1439,3	
VI	840,9	883,9	721,1	1025,9	1266,4	882,9	1011,9	1009,5	
VII	128,3	141,8	244,8	141,7	157,7	134,3	228,6	573,2	
VIII	80,2	4,8	2,4	5,1	16,4	0	0	30,0	
IX	0,6	-	0,6	0	3,0	0	0	0	
X	1,0	13,7	1,2	1,3	0	0	0	100,0	
XI	-	36,2	58,3	0	0	0	0	0	
XII	231,3	609,0	595,5	602,1	0	680,7	923,9	866,7	
Razem	12318,6	12876,0	13319,8	12486,2	13495,8	12954,6	11610,1	11470,8	5091,6
Zmiana	+6,37%	+4,52%	+3,45%	-6,26%	+13,57%	-4,01%	-10,92%	-1,20%	-15,32%

za: Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz, Poznań

drobiarstwo w liczbach

Wielkość krajowych wylęgów piskląt kaczyc w latach 2014-2022

Miesiąc	Pisklęta kaczce, tys. szt.								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I	427,4	703,2	905,0	1032,0	1422,0	1614,0	2099,0	2184	2490
II	442,3	877,6	893,1	997,0	982,0	1180,0	1694,0	2083	2537
III	417,5	713,7	829,0	963,0	822,0	1064,0	1450,0	2132	2951
IV	563,9	786,8	559,0	1013,0	631,0	889,0	1127,0	1462	
V	571,7	614,1	542,0	838,0	646,0	771,0	727,0	1025	
VI	491,5	663,4	376,0	760,0	733,0	752,0	609,0	925	
VII	378,5	554,0	468,0	842,0	737,0	631,0	897,0	957	
VIII	291,6	668,8	655,0	575,0	830,0	837,0	1204,0	1009	
IX	444,0	946,3	1171,0	730,0	1206,0	1453,0	1816,0	1165	
X	756,9	1071,2	1213,0	1049,0	1634,0	2244,0	2379,0	1211	
XI	761,7	936,9	1358,0	1377,0	1917,0	1891,0	2086,0	1516	
XII	808,5	1056,0	1359,0	1658,0	1444,0	2106,0	2392,0	2320	
Razem	6 355,5	9 592,0	10 328,0	11 834,0	13 004,0	15 432,0	18 480,0	17 589,0	7 978
Zmiana	+69,73%	+50,92%	+7,67%	+14,58%	+9,89%	+18,67%	+19,75%	-2,66%	+24,68%

za: Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz, Poznań

Wielkość krajowych wylęgów piskląt gęsi w latach 2014-2022

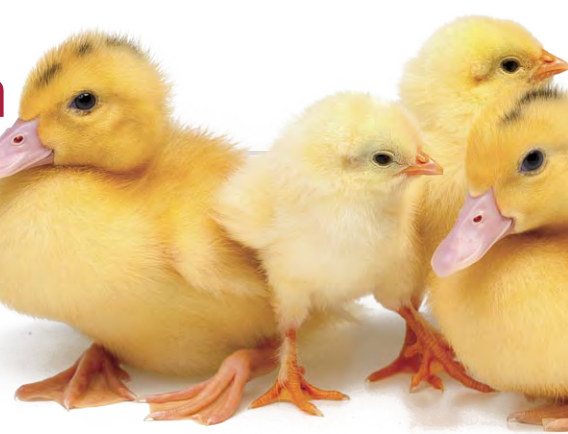
Miesiąc	Pisklęta gęsie, tys. szt.								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I	-	-	-	-	2,3	0	0	0	0
II	25,9	84,8	231,8	183,6	243,7	266,0	169,9	91,3	206,9
III	1035,2	1420,2	1705,6	1301,4	1696,5	1577,5	1530,9	1329,1	
IV	1785,7	1952,5	1936,7	1564,6	2065,6	2367,8	1941,0	1693,7	
V	1604,6	1716,6	2015,5	1682,0	1847,8	1967,9	1665,4	1485,6	
VI	1361,0	1486,1	1453,4	1084,5	1351,4	1365,0	1465,7	1091,6	
VII	617,0	578,3	604,0	442,9	734,9	682,2	612,3	450,4	
VIII	101,8	153,8	113,6	63,4	249,6	80,9	110,7	57,1	
IX	26,3	12,7	7,7	6,5	13,7	-	-	-	
X	-	-	-	-	-	-	-	-	
XI	-	-	-	-	-	-	-	-	
XII	-	-	-	-	-	-	-	-	
Razem	6 557,5	7405,0	8068,3	6328,9	8205,5	8307,3	7495,9	6198,8	206,9
Zmiana	-12,90%	+12,92%	+8,96%	-21,56%	+29,65%	+1,24%	-9,77%	-17,3%	+226,6%

za: Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz, Poznań

Wstawienia kur mięsnych w latach 2011-2022, tys. szt.

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem	Zmiana
2011	558,10	684,14	619,26	490,93	525,37	656,10	552,44	799,29	553,58	592,63	499,82	610,09	7141,76	-
2012	723,48	471,79	694,24	693,82	667,34	627,67	688,97	758,08	600,64	643,61	577,86	504,51	7670,22	+7,40%
2013	874,12	629,93	677,24	580,50	628,34	659,76	824,33	798,38	624,83	590,12	589,30	619,82	8096,32	+5,54%
2014	832,26	591,84	640,97	767,03	818,73	636,91	888,73	547,63	838,27	770,73	836,79	730,01	8933,70	+10,34%
2015	505,27	621,92	819,56	999,80	804,29	763,00	946,71	796,71	865,03	886,46	840,38	659,40	9508,52	+6,43%
2016	895,41	818,17	998,24	705,63	857,64	1003,27	985,27	871,90	825,10	886,46	951,51	819,78	10613,09	+11,62%
2017	825,62	787,18	1135,13	768,76	787,07	816,50	884,57	1096,84	860,21	1019,56	834,49	613,60	10429,18	-1,67%
2018	1156,86	758,03	1136,88	805,62	773,18	901,74	1080,22	1146,61	767,78	835,35	1069,19	683,23	11114,69	+6,57%
2019	1084,12	970,43	772,33	943,46	896,69	964,71	984,36	1129,06	947,54	956,44	905,50	1075,30	11629,94	+4,64%
2020	991,14	874,54	1102,95	951,90	806,28	897,43	1102,80	939,31	929,40	1103,05	909,66	669,54	1278,99	-3,00%
2021	865,88	1063,50	1238,95	726,98	705,36	962,94	1320,05	1218,51	1028,53	746,48	1124,60	1004,75	12006,54	+6,50%
2022	795,55	781,43	1186,57	450,79*										-17,23%

* dane mogą być obciążone istotnymi błędami, za: KRDiG



Wylęgi piskląt KACZYCH

Wylęgi piskląt kaczyc po trzech miesiącach 2022 roku wyniosły 7978 tys. sztuk. Oznacza to wzrost w stosunku do analogicznego okresu poprzedniego roku o 1579 tys. sztuk czyli o 24,68%. Przypomnijmy, że wylęgi piskląt kaczyc w 2021 w sumie podliczono na 17 989 tys. sztuk, co było spadkiem w stosunku do 2020 roku o 491 tys. sztuk czyli o 2,66%. Z kolei w 2020 roku kaczce wylęgi wyniosły 18 480 tys. sztuk – oznaczało to wzrost w stosunku do poprzedniego roku o 3048 tys. sztuk czyli o 19,75%; w roku 2019 wzrost produkcji wyniósł 18,67%, w całym 2018 była to zwyżka o 9,89%, a w 2017 r. wylęgi kaczek wzrosły o 14,58%.

Wylęgi piskląt GĘSICH

Wylęgi piskląt gęsi w lutym 2022 r. wyniosły 206,9 i były wyższe od wylęgów z lutego 2021 r. o 115,60 tys. sztuk.

Dane zestawione tabelarycznie przez Krajową Izbę Producentów Drobiu i Pasz w Poznaniu na podstawie sprawozdania R-09W GUS, obliczenia własne KIPDiP na podstawie danych GUS



MIĘSO

Unijny handel mięsem drobiowym, tony wg wagi produktu

EKSPORT	I-II 2021	I-II 2022	Zmiana
Ghana	45 695	26 415	-42,2%
Ukraina	22 984	20 705	-9,9%
Kuba	7 649	11 817	+54,5%
Benin	11 394	11 799	+3,6%
Kongo	19 020	10 893	-42,7%
Inne	134 745	114 181	-15,3%
UE bez UK	241 488	195 810	-18,9%
UK*	41 677	61 266	+47,0%

IMPORT	I-II 2021	I-II 2022	Zmiana
Brazylia	30 606	36 305	+18,6%
Tajlandia	19 027	17 706	-6,9%
Ukraina	1 332	15 418	+++
Chiny	1 765	4 469	+++
Argentyna	247	411	+66,7%
Inne	1 887	1 456	-22,9%
UE bez UK	54 864	75 766	+38,1%
UK*	6 525	18 287	+++

* dane z XI.2020 i XI.2021

JAJA

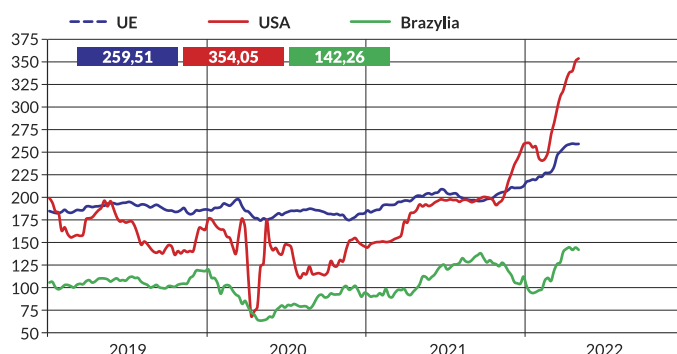
Unijny handel jajami, tony

EKSPORT	I-II 2021	I-II 2022	Zmiana
Japonia	9 826	10 943	+11,4%
Szwajcaria	7 546	6 241	-17,3%
Singapur	2 520	2 794	+10,8%
Płd. Korea	2 372	2 024	-14,7%
Taiwan	832	1 807	+++
Inne	25 626	18 474	-27,9%
UE bez UK	48 722	42 281	-13,2%
UK*	3 331	7 749	+++

IMPORT	I-II 2021	I-II 2022	Zmiana
Ukraina	1 361	327	-75,9%
USA	882	249	-71,8%
Albania	17	146	+++
Szwajcaria	37	62	+69,4%
Argentyna	402	34	-91,6%
Inne	2 258	264	-88,3%
UE bez UK	4 957	1 082	-78,2%
UK*	688	931	+35,3%

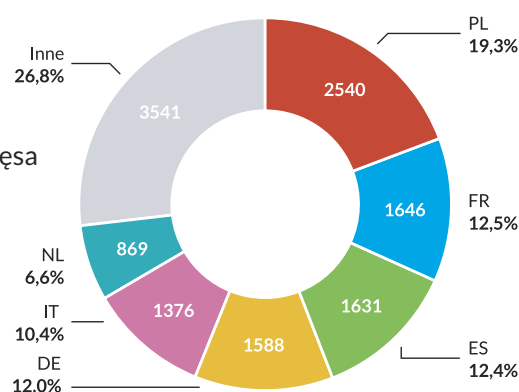
* dane z I.2021 i I.2022

Ceny kurcząt na światowych rynkach, €/100 kg



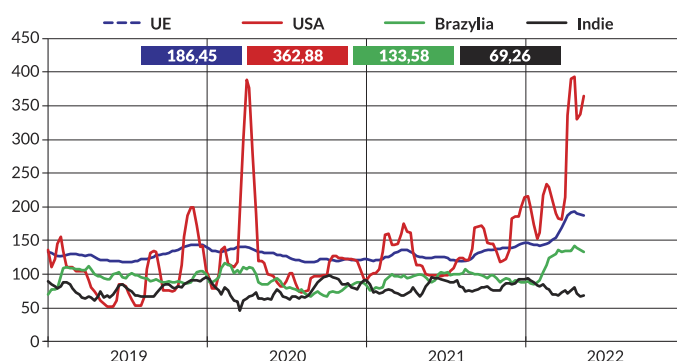
Produkcja mięsa
w krajach UE
w 2021 r.,
tys. ton

2021/2020 r.:
-2,7%



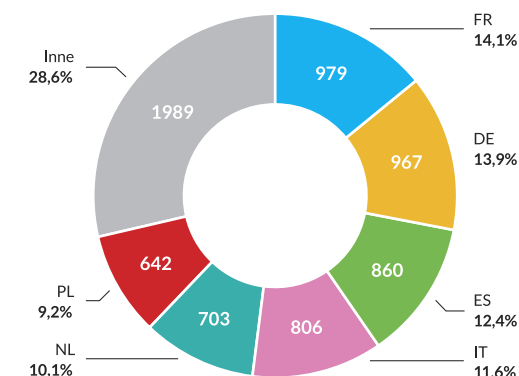
źródło: Poultry Meat DASHBOARD, 11.V.2022

Ceny jaj na światowych rynkach, €/100 kg



Produkcja jaj
w krajach UE
w 2020 r.,
tys. ton

2020/2019 r.:
+0,8%



źródło: Eggs DASHBOARD, 11.V.2022

CENY SKUPU drobiu rzeźnego



Ceny drobiu rzeźnego na bieżąco:



Ceny skupu drobiu rzeźnego w tygodniu 9-15.05.22 r. wzrosły w porównaniu do cen sprzed miesiąca o 6-8%. **Kurczęta brojlery** kosztowały w skupie 6,15 zł/kg o 2 grosze mniej niż przed tygodniem, ale 16 groszy więcej niż przed miesiącem. Za **indory** płacono 8,74 zł/kg o 13 groszy więcej niż przed tygodniem i o 63 grosze więcej niż przed miesiącem. **Indyczka** kosztowała 8,28 zł/kg – taniej o 18 groszy niż przed tygodniem i o 6 groszy więcej niż przed miesiącem. Za **kaczki** żądano 7,03 zł/kg, 6 groszy drożej w porównaniu do cen z poprzedniego tygodnia i o 16 groszy niż przed miesiącem.

Gęsi w skupie w tygodniu 9-15.05.2022 r. kosztowały 14 zł – jest to tygodniowa zwyżka o 31 groszy.

W omawianym tygodniu ceny skupu **kurcząt** były wyższe o 54% niż w analogicznym okresie roku

2021. **Indory** w tym czasie podrożały o 40%, a **indyczki** o 30%. **Kaczki** w skupie podrożały o 48%.

Na rynku **elementów drobiowych** w ciągu ostatniego tygodnia ustabilizowały się prawie wszystkie ceny. Jedynym elementem, który podrożał były **skrzydła z indyka**

+29 groszy. Tańsze były także **elementy z kurczaka** w porównaniu do cen sprzed miesiąca. Wzrosły natomiast ceny **elementów z indyka** – **piersi** o 84 grosze, a **skrzydła** o 14 groszy.

Elementy drobiowe są obecnie droższe niż rok temu o 40-54%.

Ceny skupu drobiu rzeźnego oraz sprzedaży elementów drobiowych z tyg. 9-15.05.2022 roku w porównaniu do cen sprzed tygodnia, miesiąca oraz roku

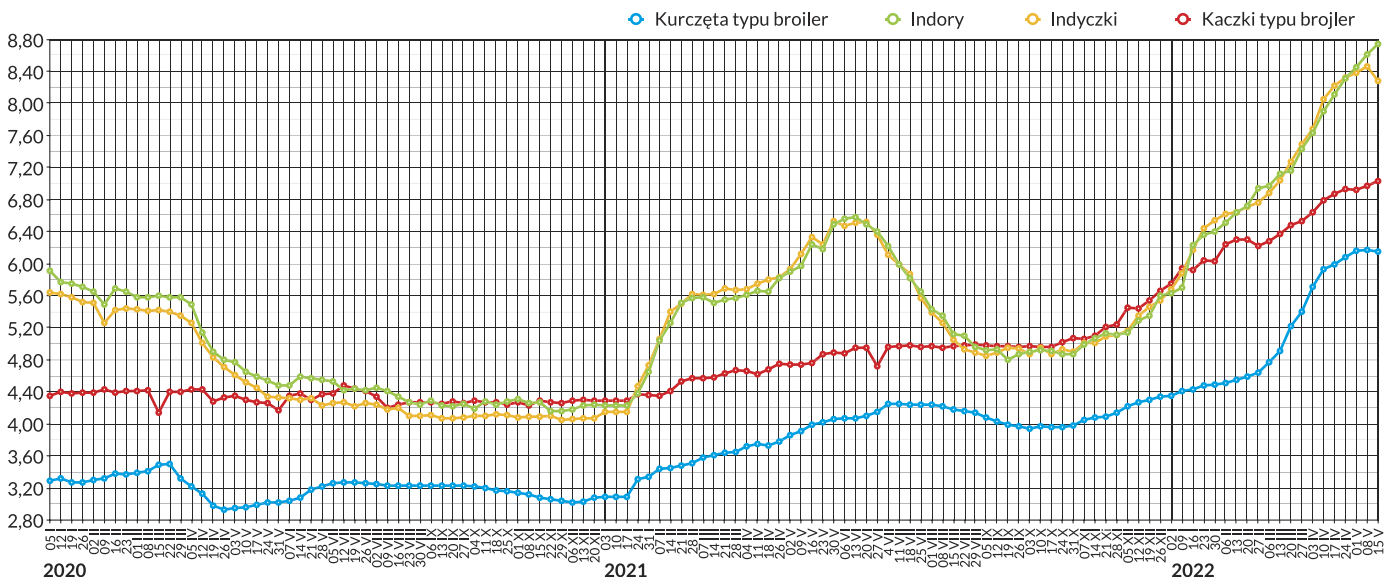
	Obecnie	Przed tyg.	Zmiana t/t, %	Przed m-cem	Zmiana m/m, %	Przed rokiem	Zmiana r/r, %	Przed 2 laty	Zmiana 20/22, %
Skup, zł/kg									
Kurczęta typu brojler	6,15	6,17	-0,32	5,99	+2,67	3,99	+54,14	2,99	+105,69
Indory	8,74	8,61	+1,51	8,11	+7,77	6,24	+40,06	4,59	+90,41
Indyczki	8,28	8,46	-2,13	8,22	+0,73	6,33	+30,81	4,45	+86,07
Kaczki typu brojler	7,03	6,97	+0,86	6,87	+2,33	4,76	+47,69	4,27	+64,64
Gęsi	14,00	13,69	+2,26	-	-	-	-	-	-
Sprzedaż elementów drobiowych, zł/kg									
Tuszki kurcząt p. 65%	9,45	9,67	-2,28	10,28	-8,07	6,69	+41,26	4,51	+109,53
Ćwiartki z kurczaka	7,57	7,92	-4,42	8,08	-6,31	4,92	+53,86	3,19	+137,30
Filety z piersi kurczaka	22,46	22,98	-2,26	23,29	-3,56	14,80	+51,76	11,13	+101,80
Filety z piersi indyka	25,67	25,61	+0,23	24,83	+3,38	18,36	+39,81	14,29	+79,64
Skrzydła z indyka	10,59	10,30	+2,82	10,45	+1,34	7,64	+38,61	4,85	+118,35
Udźce z indyka	18,20	18,70	-2,67	18,54	-1,83	12,15	+49,79	7,70	+136,36
Podudzia z indyka	9,88	9,86	+0,20	9,84	+0,41	6,83	+44,66	5,08	+94,49

za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

Ceny skupu drobiu rzeźnego i sprzedaży mięsa z zakładów drobiarskich w okresie VI 2021 – V 2022 r., zł/kg

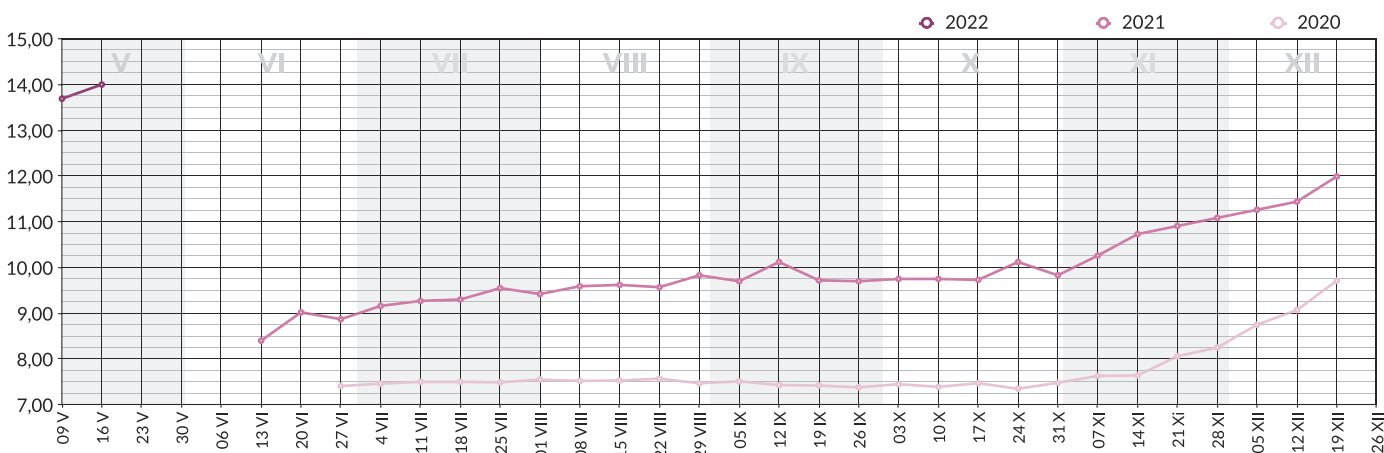
	20.06 2021	27.06 2021	04.07 2021	11.07 2021	18.07 2021	25.07 2021	01.08 2021	08.08 2021	15.08 2021	22.08 2021	29.08 2021	05.09 2021	12.09 2021	19.09 2021	26.09 2021	03.10 2021	10.10 2021	17.10 2021	24.10 2021	31.10 2021	07.11 2021	14.11 2021
Skup																						
Kurczęta typu brojler	4,10	4,15	4,25	4,25	4,24	4,24	4,24	4,22	4,18	4,16	4,14	4,08	4,03	3,99	3,97	3,94	3,97	3,96	3,96	3,98	4,05	4,08
Indory	6,49	6,40	6,22	5,99	5,82	5,65	5,43	5,35	5,12	5,10	4,96	4,92	4,93	4,80	4,87	4,90	4,92	4,91	4,87	4,87	4,99	5,07
Indyczki	6,52	6,36	6,11	5,99	5,87	5,57	5,39	5,26	5,05	4,93	4,89	4,85	4,89	4,95	4,94	4,87	4,95	4,87	4,93	4,90	5,01	5,01
Kaczki typu brojler	4,95	4,72	4,96	4,97	4,98	4,96	4,97	4,95	4,97	4,98	4,99	4,98	4,97	4,97	4,96	4,97	4,96	4,96	5,02	5,07	5,06	5,10
Gęsi	9,02	8,87	9,16	9,27	9,30	9,55	9,42	9,59	9,62	9,57	9,83	9,70	10,12	9,72	9,70	9,75	9,75	9,73	10,12	9,83	10,26	10,73
Sprzedaż																						
Tuszki kurcząt patr. 65%	6,91	7,67	7,59	6,75	6,53	7,08	7,24	6,70	6,39	6,04	5,87	5,66	5,73	5,30	5,20	5,56	5,65	5,34	5,82	5,99	6,24	6,16
Ćwiartki z kurczaka	5,00	5,09	5,38	5,30	4,90	4,99	5,04	4,96	4,77	4,41	4,30	4,31	4,16	4,14	4,04	3,93	3,88	3,87	4,18	4,26	4,65	4,77
Filety z piersi kurczaka	15,44	15,74	16,37	15,93	15,68	15,77	16,34	15,66	15,47	14,93	14,97	14,55	14,63	14,16	14,63	14,26	14,44	13,92	14,42	14,05	14,57	14,79
Filety z piersi indyka	19,59	18,78	18,34	17,98	17,14	16,62	16,16	15,87	15,78	15,44	15,09	14,82	14,67	14,92	14,97	15,18	15,16	15,40	15,53	15,85	15,79	15,78
Skrzydła z indyka	7,13	7,29	7,36	7,27	6,96	6,92	7,03	6,64	6,84	6,57	6,60	6,77	6,64	7,04	6,69	6,72	6,85	6,72	6,77	6,90	6,70	6,78
Udźce z indyka	12,21	11,97	11,59	11,10	11,19	10,68	10,10	10,49	10,14	9,85	10,08	9,61	9,74	9,14	9,41	9,48	10,00	10,66	10,28	10,05	10,59	10,63
Podudzia z indyka	7,25	6,82	6,48	6,48	6,36	6,19	6,13	5,84	6,14	6,12	5,82	5,62	5,57	5,75	5,58	5,60	5,64	5,76	5,74	5,82	5,94	5,99

Ceny skupu kurcząt typu brojler, indorów, indyczek oraz kaczek typu brojler w okresie I 2020 – V 2022 r., zł/kg



za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynekowej

Ceny skupu gęsi w drugim półroczu 2020, 2021 i 2022 roku, zł/kg



za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynekowej

21.11 2021	28.11 2021	05.12 2021	12.12 2021	19.12 2021	26.12 2021	02.01 2022	09.01 2022	16.01 2022	23.01 2022	30.01 2022	06.02 2022	13.02 2022	20.02 2022	27.02 2022	06.03 2022	13.03 2022	20.03 2022	27.03 2022	03.04 2022	10.04 2022	17.04 2022	24.04 2022	01.05 2022	08.05 2022	15.05 2022
4,09	4,14	4,22	4,27	4,30	4,34	4,35	4,41	4,43	4,48	4,49	4,51	4,55	4,59	4,64	4,77	4,91	5,22	5,40	5,71	5,93	5,99	6,08	6,16	6,17	6,15
5,13	5,11	5,14	5,29	5,35	5,60	5,63	5,70	6,23	6,36	6,40	6,51	6,64	6,72	6,94	6,97	7,12	7,16	7,43	7,63	7,90	8,11	8,31	8,45	8,61	8,74
5,09	5,11	5,16	5,35	5,46	5,54	5,68	5,88	6,17	6,44	6,54	6,62	6,64	6,71	6,76	6,88	7,04	7,27	7,49	7,68	8,05	8,22	8,32	8,38	8,46	8,28
5,21	5,24	5,45	5,44	5,54	5,66	5,75	5,94	5,92	6,04	6,03	6,24	6,30	6,30	6,22	6,28	6,37	6,48	6,53	6,64	6,79	6,87	6,93	6,92	6,97	7,03
-	-	-	11,44	11,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,69	14,00
6,29	6,88	7,02	6,66	6,54	6,52	6,98	7,45	7,35	7,12	7,50	6,98	7,58	7,93	8,15	8,38	9,18	9,89	10,04	10,10	10,07	10,28	10,32	9,90	9,67	9,45
4,81	4,97	5,44	5,34	5,13	5,14	5,31	5,43	5,41	5,43	5,44	5,45	5,69	5,93	6,16	6,33	6,84	7,49	8,03	8,27	8,19	8,08	8,16	7,96	7,92	7,57
14,63	15,27	15,54	15,48	15,35	15,24	15,58	16,19	16,00	15,62	15,83	16,22	16,16	16,56	16,98	17,53	19,99	21,98	22,37	22,83	22,71	23,29	23,16	23,05	22,98	22,46
15,99	15,96	16,33	17,02	16,93	16,26	16,30	16,83	17,17	17,43	17,99	18,41	18,76	18,95	19,02	19,18	20,53	20,76	21,93	23,03	24,29	24,83	24,96	25,15	25,61	25,67
7,03	7,04	7,21	7,08	7,15	7,25	7,44	7,62	7,85	8,16	8,44	8,67	8,91	9,03	9,07	8,77	8,70	8,54	9,29	9,90	10,22	10,45	10,49	10,52	10,30	10,59
10,92	11,2	11,23	11,22	11,35	11,32	11,14	11,75	11,72	12,30	13,00	13,39	14,29	14,59	15,28	15,49	16,25	16,52	16,79	17,63	18,14	18,54	18,75	18,51	18,70	18,20
6,13	6,11	5,96	5,89	6,15	5,99	6,15	6,21	6,81	7,05	7,27	7,53	7,82	7,85	8,14	8,31	8,77	8,78	8,88	9,05	9,46	9,84	9,88	9,77	9,86	9,88



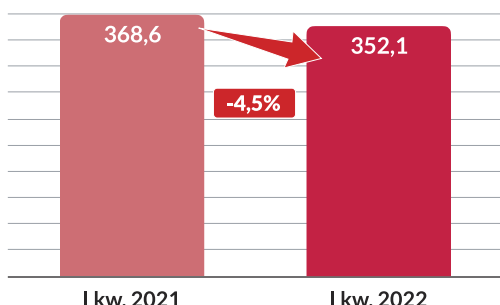
HANDEL

mięsem drobiowym w I kwartale 2022 r.

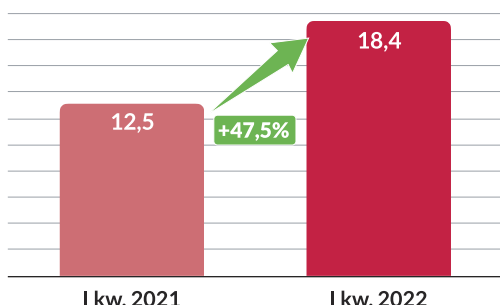
Polski handel mięsem drobiowym
w I kw. 2021 i 2022 r., tony

	I kw. 2021	I kw. 2022	Różnica	Zmiana r/r
Eksport	368 557	352 137	-16 420	-4,46%
Import	12 489	18 423	5 933	+47,51%
Bilans	356 068	333 714	-22 353	-6,28%
Wartość, tys. zł				
Eksport	2 646 720	3 704 830	1 058 110	+39,98%
Import	76 474	131 783	55 309	+72,32%
Bilans	2 570 246	3 573 047	1 002 801	+39,02%

EKSPORT MIĘSA DROBIOWEGO w I kwartale 2022, tys. ton



IMPORT MIĘSA DROBIOWEGO w I kwartale 2022, tys. ton



EKSPORT MIĘSA DROBIOWEGO W I KWARTALE 2022 ROKU

Eksport mięsa drobiowego z Polski w I kwartale 2022 r. wyniósł 352 137 ton i był niższy o 4,46% od eksportu dokonanego w analogicznym okresie roku poprzedniego. Wartość sprzedanego poza granice Polski mięsa była jednak wyższa o 40% w złotych, a w walucie euro o 39%. Rok temu cena tuszek kurcząt brojlerów wynosiła 132,20 €/100 kg, a w marcu tego roku już 196,86 €.

Największym odbiorcą naszego mięsa drobiowego pozostają Niemcy, którzy w I kwartale 2022 r. kupili u nas 61 795 ton mięsa drobiowego (więcej o 1736 ton), co stanowiło 17,5% całkowitej ilości

wyeksportowanego drobiu. Większych zakupów w porównaniu do analogicznego okresu roku 2021 dokonała u nas Wielka Brytania – o 11 183 ton (+41%). Trzecim odbiorcą naszego mięsa drobiowego jest Holandia (34 372 tony), a czwartym Francja (32 913 ton).

IMPORT MIĘSA DROBIOWEGO W I KWARTALE 2022 ROKU

Import mięsa drobiowego do Polski w I kwartale 2022 roku wyniósł 18 423 ton i był wyższy o 47,51% niż w I kwartale 2021 r. Za to zaku-

pione mięso zapłaciliśmy o 72% więcej, niż w analogicznym okresie roku 2021. W omawianym okresie najwięcej mięsa tego gatunku zaimportowaliśmy z Niemiec 8 671 ton, co stanowiło 47% całości importu do Polski. Z Ukrainy sprowadziliśmy 3 615 ton mięsa drobiowego (19,6% importu), ale mięso to przyjechało do nas głównie w styczniu i w lutym, czyli jeszcze przez inwazję Rosji na Ukrainę. W związku z tym rośnie import mięsa drobiowego z Węgier – w I kwartale sprowadziliśmy z tego kraju 1 322 ton drobiu o 47% więcej niż w I kwartale 2021 r.

Kierunki EKSPORTU mięsa drobiowego w I kw. 2022 r.

Kraj	Wartość tys. €	Wolumen tony
OGÓŁEM	815 975	352 137
Niemcy	173 817	61 795
UK	125 390	38 536
Holandia	86 223	34 372
Francja	93 685	32 913
Czechy	40 431	14 773
Ghana	14 329	14 417
Hiszpania	37 175	14 222
Belgia	26 903	12 010
Słowacja	24 754	9 691
Węgry	19 710	8 256
Litwa	18 396	8 210
Rumunia	19 171	8 187
Łotwa	9 405	6 867
Włochy	16 743	6 578
Irlandia	17 733	4 945
Austria	10 002	3 328

Kierunki IMPORTU mięsa drobiowego w I kw. 2022 r.

Kraj	Wartość tys. €	Wolumen tony
OGÓŁEM	28 918	18 423
Niemcy	9 831	8 671
Ukraina	8 005	3 615
Węgry	1 539	1 322
Holandia	1 606	931
Dania	783	775
Tajlandia	1 652	569
Włochy	1 049	509
Belgia	275	402
Francja	1 035	307
Hiszpania	420	256
Słowacja	828	222
UK	319	207
Czechy	609	187
Brazylia	515	178
Litwa	226	166
Luksemburg	143	44

MIESIĘCZNE CENY RYNKOWE

tuszek z kurcząt w krajach UE



Średnia cena tuszek z kurcząt (65%) w UE w marcu 2022 r. wyniosła 240,05 € za 100 kg. Było to więcej o 14,72 € (+6,53%) niż przed miesiącem i o 46,16 € (+23,81%) więcej niż przed rokiem.

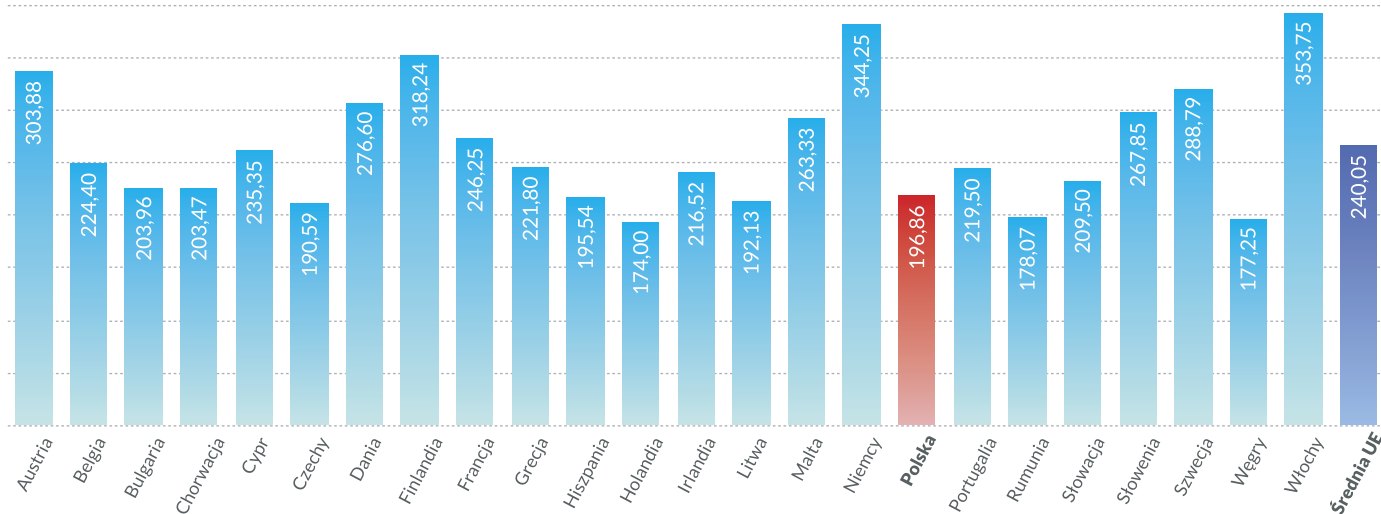
W marcu 2022 r. w porównaniu do lutego 2022 r. znacząco wzrosły ceny

tuszek we Włoszech o 30,96 € (+9,59%), w Portugalii o 26,64 € (+13,81%), w Bułgarii o 22,79 € (+12,58%). W Polsce miesięczny wzrost cen wyniósł 22,65 € (+13,00%).

Duży średnioroczny wzrost cen w krajach UE był przede wszystkim spowo-

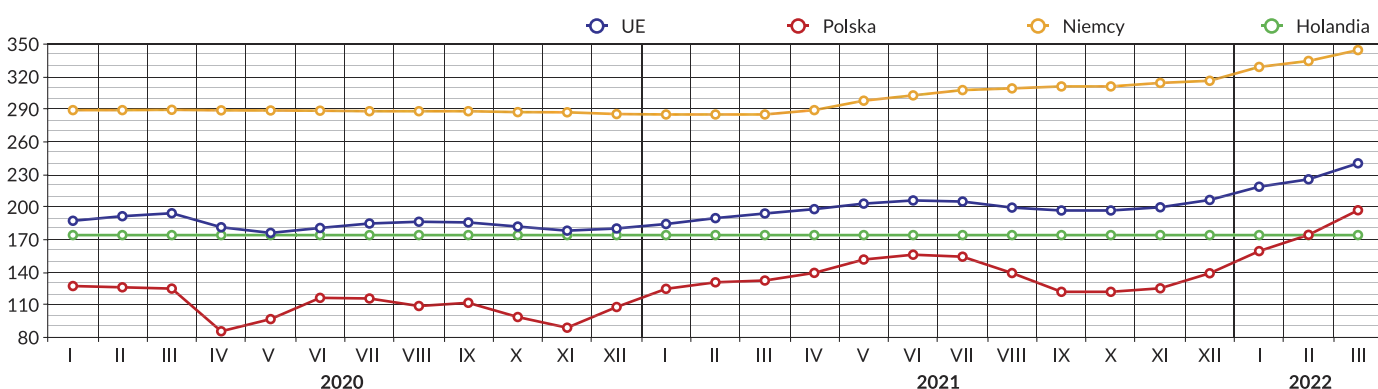
dowany wzrostami u największych producentów kurcząt brojlerów, a więc w Polsce (+48,91%) i we Włoszech (+63,65%) i w Niemczech (+20,79%). Roczny wzrost cen kurcząt w Hiszpanii – drugiego pod względem, wielkości produkcji drobiu, kraju w UE wyniósł +12,40%.

Ceny tuszek z kurcząt (65%) w krajach Unii Europejskiej w III 2022 r., €/100 kg



za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

Ceny tuszek z kurcząt w okresie I 2020 – III 2022, €/100 kg



za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

CENY

skupu i sprzedaży jaj



Ceny sprzedaży **jaj klatkowych** w tygodniu 9-15.05.2022 r. w porównaniu do cen sprzed miesiąca spadły o 5-16%. Największe obniżki dotyczyły cen jaj klasy M (-15,76%). Cena tzw. S pozostała praktycznie bez zmian.

Ceny **jaś z chowu ściółkowego, wolno wybiegowego i ekologicznego** w tygodniu 9-15.05.2022 r. w porównaniu z ceną sprzed miesiąca nie zmieniły się znacznie.

O 15% spadły natomiast ceny **jaj do przetwórstwa**.

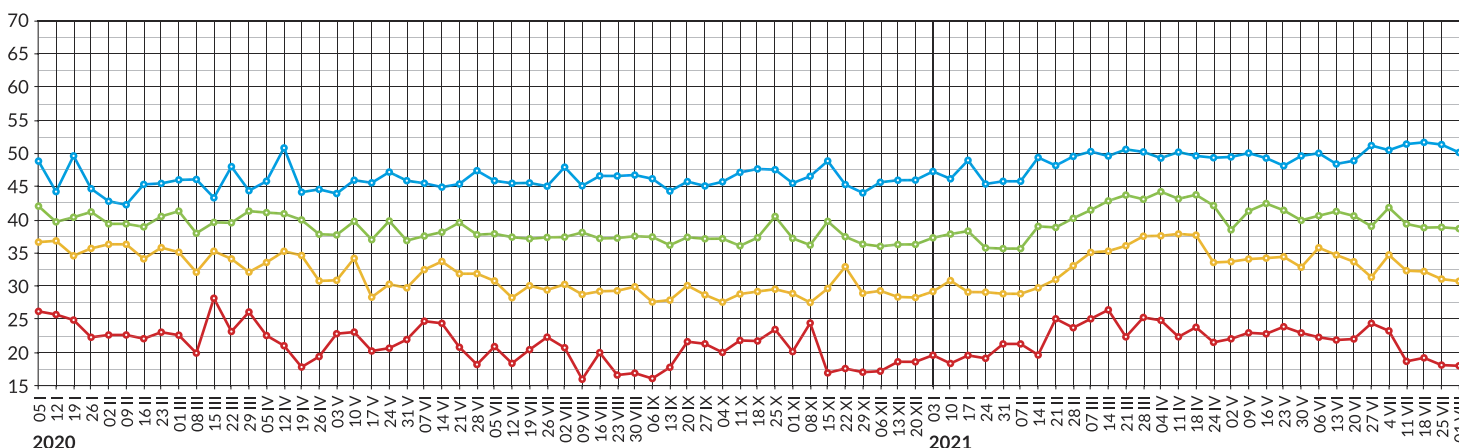
W odniesieniu do cen jaj sprzed roku najbardziej zdrożały **jaja do przetwórstwa**, aż o 97%. O 45% wyższe są obecnie ceny **jaj ściółkowych**. **Jaja z chowu wolno wybiegowego** podrożały o 39% za klasę L i 34% za klasę M.

W tygodniu 9-15.05.2022 r. **jaja z chowu klatkowego** były droższe niż rok temu o 34-44%.

Najmniejszą popularnością cieszą się **jaja z chowu ekologicznego**, które zdrożały jedynie o 15% w odniesieniu do zeszłorocznych notowań.



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

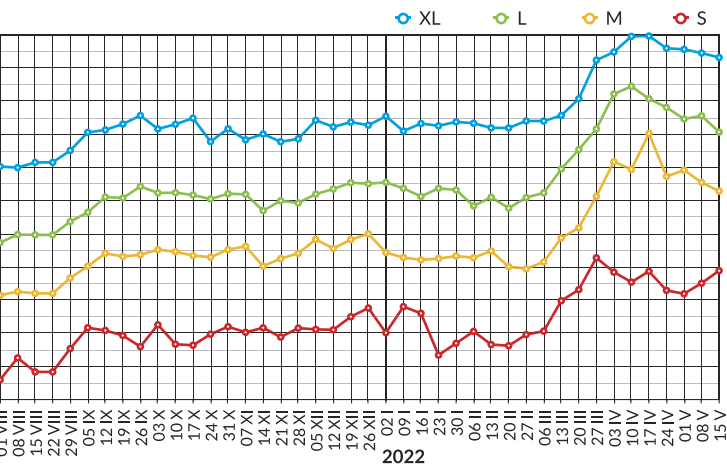


Sprzedaż jaj z zakładów pakowania w okresie VII 2021 – V 2022 r., ceny netto w zł/100 szt.

Towar	11 VII	18 VII	25 VII	01 VIII	08 VIII	15 VIII	22 VIII	29 VIII	05 IX	12 IX	19 IX	26 IX	03 X	10 X	17 X	24 X	31 X	07 XI	14 XI	21 XI	28 XI	05 XII	12 XII	19 XII	26 XII	02 I	09 I	16 I	23 I	30 I
Chów klatkowy																														
XL	51,43	51,69	51,36	50,16	49,99	50,78	55,08	52,57	55,30	55,67	56,56	57,84	55,82	56,52	57,45	53,91	55,85	54,18	55,06	53,89	54,32	57,13	56,13	56,85	56,39	57,73	55,50	56,64	56,29	56,89
L	39,39	38,83	38,89	38,68	39,90	39,85	40,60	41,86	43,25	45,56	45,40	47,15	46,18	46,21	45,86	45,25	46,06	45,96	43,50	45,00	44,66	46,00	46,77	47,72	47,56	47,77	46,87	45,64	46,87	46,62
M	32,34	32,23	31,08	30,75	31,30	31,03	32,78	33,35	35,12	37,07	36,59	36,85	37,62	37,32	36,72	36,49	37,63	38,12	35,13	36,26	37,07	39,16	37,80	39,14	40,02	37,19	36,43	36,08	36,28	36,65
S	18,67	19,20	18,11	18,00	21,30	19,19	19,88	22,71	25,85	25,44	24,68	23,00	26,30	23,36	23,21	24,88	26,01	25,16	25,84	24,44	25,79	25,60	25,54	27,51	28,82	25,09	29,03	28,03	21,72	23,50
Chów ściółkowy																														
L	45,16	47,76	46,34	46,45	47,40	48,66	47,42	46,36	49,71	52,04	52,68	54,26	54,92	54,44	53,75	53,84	54,30	54,79	54,96	53,14	53,30	54,03	54,88	54,64	54,74	54,47	54,96	55,12	55,12	55,05
M	43,58	42,20	39,96	40,30	44,60	39,72	42,79	40,21	40,77	47,39	48,92	50,44	50,43	50,92	50,59	46,45	49,49	48,73	47,02	46,43	47,31	46,56	49,02	48,99	46,34	43,62	47,65	48,49	49,90	47,05
Chów wolnowybiegowy																														
L	53,78	50,41	50,49	51,10	51,60	51,30	52,04	53,19	54,65	57,98	57,83	58,92	59,29	58,53	59,44	58,83	59,25	60,27	59,15	59,24	58,71	59,53	60,73	58,96	60,41	58,79	61,20	60,03	60,18	59,62
M	46,98	46,37	45,96	47,00	46,60	44,62	45,56	46,05	48,61	51,41	53,92	54,04	53,55	53,08	53,63	52,63	53,99	55,46	55,40	57,43	53,98	54,33	55,75	55,08	55,09	53,83	56,63	56,70	56,18	56,52
Chów ekologiczny																														
M	81,82	79,48	78,00	78,15	77,92	79,17	77,30	78,67	79,20	79,19	80,67	77,78	78,43	78,47	78,25	75,69	77,35	75,32	76,20	76,63	78,27	77,49	77,08	77,23	76,61	77,59	77,05	78,25	76,73	79,17
Jaja do przetwórstwa, zł/tone																														
Jaja	3111	2994	2956	3029	3071	3078	3125	3477	3809	3945	4063	4011	4025	4072	3815	4080	4045	4043	4286	4257	4363	4324	4246	4202	4242	4390	4316	4284	4001	4069

Ceny sprzedaży jaj w okresie 9-15.05.2022 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, %
Jaja z chowu klatkowego							
XL	66,59	67,27	-1,01	69,83	-4,64	48,15	+38,30
L	55,34	57,80	-4,26	60,37	-8,33	41,44	+33,54
M	46,45	47,75	-2,72	55,14	-15,76	34,43	+34,91
S	34,45	32,57	+5,77	34,36	+0,26	23,89	+44,20
Jaja z chowu ściółkowego							
L	69,48	69,55	-0,10	69,60	-0,17	47,68	+45,72
M	61,65	62,42	-1,23	62,67	-1,63	42,39	+45,44
Jaja z chowu wolno wybiegowego							
L	73,38	71,86	+2,12	72,70	+0,94	52,63	+39,43
M	66,09	66,59	-0,75	66,66	-0,86	49,28	+34,11
Jaja z chowu ekologicznego							
M	90,71	93,29	-2,77	91,89	-1,28	79,08	+14,71
Jaja do przetwórstwa – skup, zł/tonę							
Jaja	6265	6480	-3,32	7374	-15,04	3183	+96,83



za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynekowej

06.II	13.II	20.II	27.II	06.III	13.III	20.III	27.III	03.IV	10.IV	17.IV	24.IV	01.V	08.V	15.V
56,68	55,98	55,97	57,03	57,01	57,85	60,38	66,19	67,42	69,78	69,83	67,99	67,82	67,27	66,59
44,22	45,52	43,88	45,47	46,19	49,79	52,71	55,83	61,10	62,24	60,37	59,06	57,32	57,80	55,34
36,41	37,42	35,06	34,73	35,77	39,39	40,92	45,66	50,88	49,73	55,14	48,66	49,61	47,75	46,45
25,30	23,32	23,14	24,82	25,34	29,92	31,59	36,40	34,23	32,73	34,36	31,48	30,97	32,57	34,45
55,22	54,88	54,64	54,75	54,20	56,48	56,51	61,84	64,91	69,16	69,60	69,47	68,94	69,55	69,48
46,87	47,01	46,75	49,27	49,36	52,73	52,14	58,57	61,17	62,68	62,67	60,95	61,10	62,42	61,65
58,36	59,30	59,34	60,03	59,76	61,44	62,48	65,20	67,58	72,02	72,70	72,24	71,79	71,86	73,38
52,95	54,14	53,23	55,39	55,61	56,20	57,53	59,99	63,66	67,06	66,66	66,62	66,47	66,59	66,09
76,82	77,05	78,38	79,14	78,18	79,46	81,00	80,13	88,52	90,89	91,89	92,57	89,17	93,29	90,71
4120	4139	4418	4324	4781	5353	6269	7225	7978	7919	7374	6885	6476	6480	6265

za: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynekowej

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 RODZICIELSKIE O 25% WIEKSZE GNIAZDO NIŻ KONKURENCYJNE



NIOSKA TOWAROWA NAJBARDZIEJ OTWARTY SYSTEM WOLIEROWY



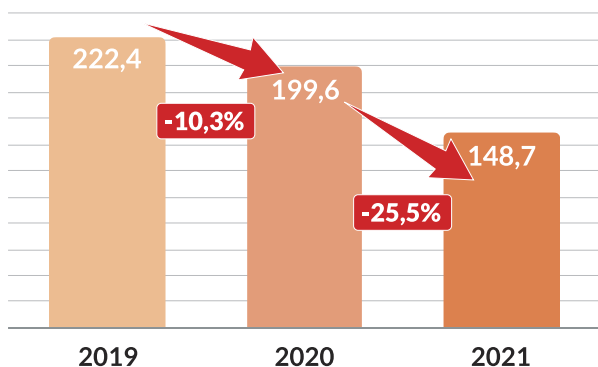
ODCHOWALNIA KUR NIOSEK DLA SYSTEMÓW WOLIEROWYCH



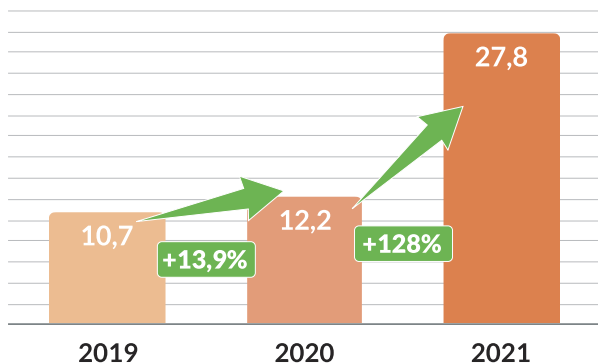
HANDEL JAJAMI

w 2021 roku

EKSPORT JAJ,
tys. ton



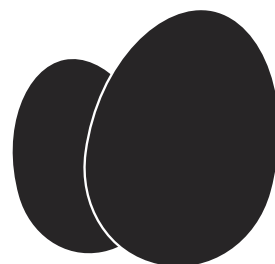
IMPORT JAJ,
tys. ton



Wartość polskiego eksportu jaj
w latach 2020 i 2021 r., tys. €

Kraj	2020	2021	Zmiana r/r
OGÓŁEM	235 592	199 226	-15,44%
Niemcy	55 280	54 545	-1,33%
Holandia	57 481	37 638	-34,52%
Węgry	18 817	14 151	-24,80%
Singapur	5 264	13 270	+152,11%
Czechy	14 456	11 890	-17,75%
Rumunia	8 106	8 099	-0,08%
Belgia	11 442	6 792	-40,64%
Włochy	15 553	5 654	-63,65%
Francja	8 578	5 481	-36,10%

EKSPORT jaj w 2021 roku wyniósł 148 741 ton. Było to o 25,48% mniej niż w roku 2020. Wartość eksportu spadła w tym czasie o 15,44%. Niemcy i Holendrzy w 2020 r. kupili u nas 94 tys. ton jaj, a w 2021 r. było to jedynie 64 tys. ton, czyli aż o 32% mniej. Znaczący spadek obrotów nastąpił do Węgier, Czech, Belgii, Francji i Włoch. Z kolei prawie 3-krotny wzrost sprzedaży zanotowano do Singapuru, a nowymi rynkami zbytu są dla nas Liberia, Gambia, Sierra Leone, Bułgaria i Katar.



Kierunki eksportu jaj
w okresie I-XII 2021 r.

Kraj	Wolumen, tony
OGÓŁEM	148 741
Niemcy	32 742
Holandia	31 366
Węgry	11 910
Singapur	11 114
Czechy	10 422
Rumunia	6 405
Belgia	5 574
Francja	4 903
Włochy	4 703
Liberia	2 914
Słowacja	2 669
UK	2 442
Litwa	2 002
Bułgaria	1 802
Hongkong	1 737
Austria	1 676
Gambia	1 622
Chorwacja	1 577
Sierra Leone	1 494
Grecja	1 367
Katar	1 241
Irak	826
Łotwa	777
Mołdawia	470

IMPORT jaj w 2021 wyniósł 27 827 ton i był wyższy ponad dwukrotnie niż w 2020 r. Obecnie najwięcej jaj sprowadzamy z Niemiec (6 726 ton) oraz z Litwy (5 606 ton), a także z Holandii (3 943 ton) – łącznie 60% całkowitego naszego importu.

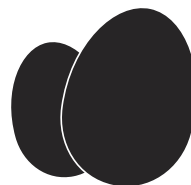
Kierunki importu jaj
w okresie I-XII 2021 r.

Kraj	Wolumen, tony
OGÓŁEM	27 827
Niemcy	6 726
Litwa	5 606
Holandia	3 943
Łotwa	3 133
Czechy	1 704
Francja	1 574
Belgia	1 399
Włochy	971
Dania	651
Słowacja	386

Polski handel jajami w latach 2020 i 2021 r.

	2020	2021	Różnica	Zmiana r/r
Ilość, tony				
Eksport	199 608	148 741	-50 867	-25,48%
Import	12 192	27 827	15 636	+128,25%
Bilans	187 416	120 913	-66 503	-35,48%
Wartość, tys. €				
Eksport	235 592	199 226	-36 366	-15,44%
Import	27 743	52 078	24 335	+87,72%
Bilans	207 849	147 148	-60 701	-29,20%

MIESIĘCZNE CENY RYNKOWE JAJ w krajach UE



Średnia miesięczna cena rynkowa jaj w marcu 2022 r. wyniosła w krajach UE 165,28 €/100 kg. Było to więcej od cen notowanych w lutym aż o 12,59% i już o 22,49% niż rok temu. Polska z poziomem ceny 162,57 zł/100 kg znajduje się na 10 miejscu wśród krajów UE. Najtańsze jaja – za ok. 120 € można kupić jedynie w Rumunii. Najdroższe jaja kosztują

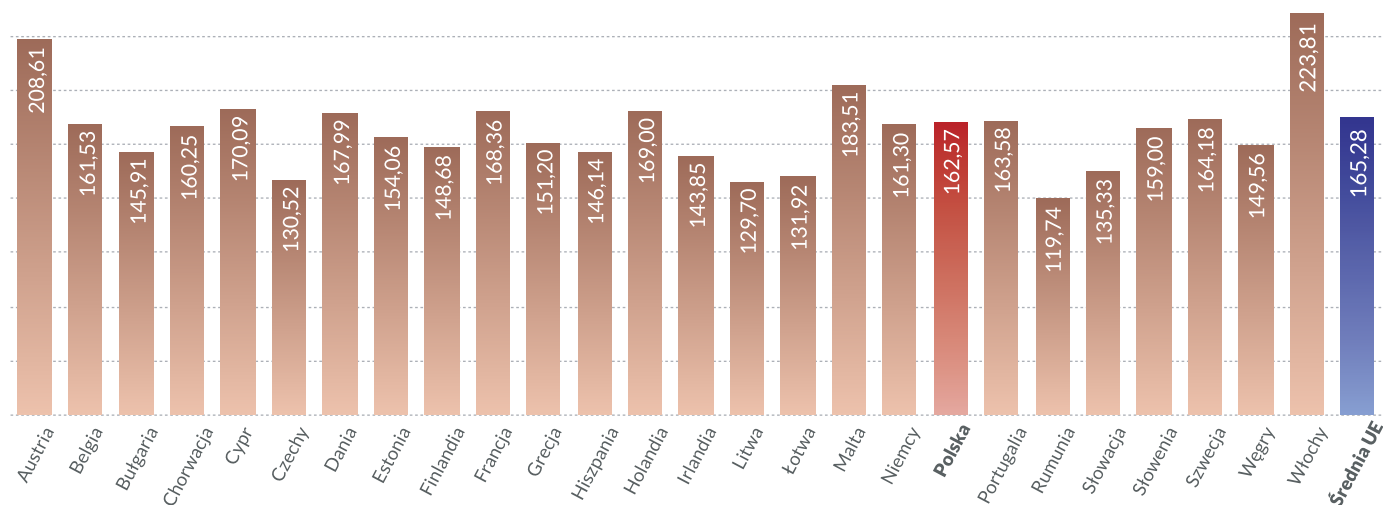
tuż we Włoszech – 224 €, w Austrii – ponad 208 €/100 sztuk.

W porównaniu do lutego 2022 r. najbardziej wzrosły ceny jaj w Niemczech – ponad 25%, w Hiszpanii o 24%, a w Holandii o 21%.

W porównaniu z marcem 2021 roku jaja zdrożały prawie we wszystkich krajach UE, jedynie Szwecja zanotowa-

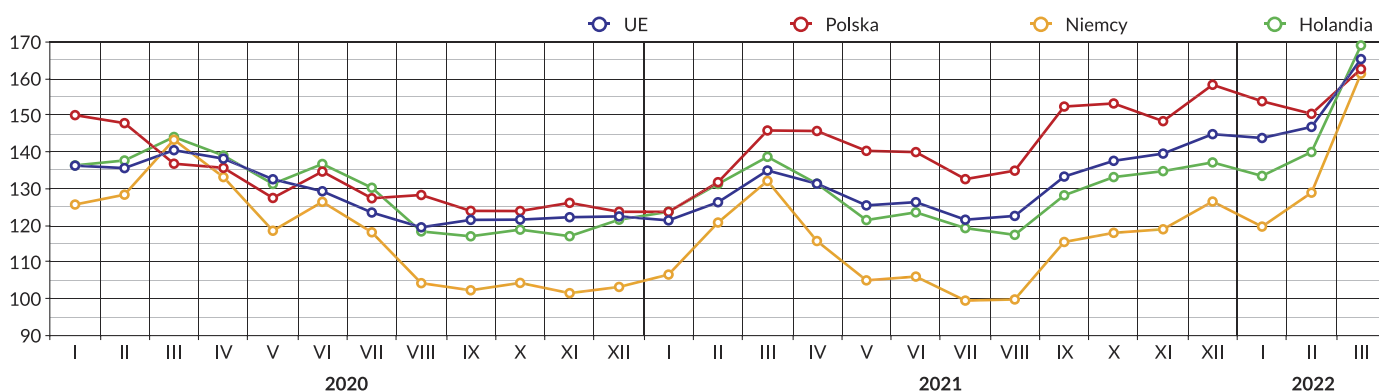
ła obniżkę o 16%, a Słowenia i Finlandia o 2%. W ciągu ostatniego roku najbardziej dotkliwe podwyżki cen jaj wystąpiły we Francji (+45%), Hiszpanii (+43%), w Portugalii (+36%), w Bułgarii (+35%). Ponad 20% podwyżki cen jaj wystąpiły we Włoszech, Holandii, Niemczech, Chorwacji.

Miesięczne ceny rynkowe jaj (L&M) w III 2022 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 – III 2022 r., €/100 kg



* główni odbiorcy jaj z Polski

na podstawie: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

Ceny materiałów paszowych w tygodniu 1-8.05.2022 r., zł/tonę

	Obecnie	Przed tygodniem	Zmiana t/t	Przed miesiącem	Zmiana m/m	Przed rokiem	Zmiana r/r
Skup – zboża, zł/tonę							
Pszenica paszowa	1704	1703	+0,06	1666	+2,28	979	+74,06
Żyto paszowe	1367	1340	+2,01	1190	+14,87	757	+80,58
Jęczmień paszowy	1459	1455	+0,27	1392	+4,81	872	+67,32
Kukurydza paszowa	1484	1463	+1,44	1433	+3,56	1017	+45,92
Owies paszowy	1188	1151	+3,21	1129	+5,23	616	+92,86
Pszenżyto paszowe	1493	1466	+1,84	1421	+5,07	858	+74,01
Skup – rośliny oleiste, zł/tonę							
Nasiona rzepaku	4720	4600	+2,61	3875	+21,81	2252	+109,59
Sprzedaż, zł/tonę							
Olej rzepakowy	6820	6872	-0,76	6346	+7,47	4467	+52,68
Śruta rzepakowa	1753	1713	+2,34	1718	+2,04	1273	+37,71
Śruta sojowa	2530	2556	-1,02	2702	-6,37	1788	+41,50

na podstawie: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej i Agrolok

Ceny śruty sojowej w porcie w Gdyni w okresie I 2020 - V 2022 r., zł/tonę



Średnie ceny netto (bez VAT) materiałów paszowych w okresie 7.11.2021-15.05.2022 r.

Pasze	07.11 2021	14.11 2021	21.11 2021	28.11 2021	05.12 2021	12.12 2021	19.12 2021	26.12 2021	02.01 2022	09.01 2022	16.01 2022	23.01 2022	30.01 2022	06.02 2022	13.02 2022	20.02 2022	27.02 2022	06.03 2022	13.03 2022
Ceny skupu zbóż, zł/tonę																			
Pszenica paszowa	1144	1159	1189	1226	1283	1277	1273	1266	1203	1270	1286	1242	1272	1273	1248	1229	1239	1331	1331
Żyto paszowe	929	947	957	1018	1015	1035	1065	1072	1049	1080	1065	1064	1066	1004	1023	1021	1037	1194	1146
Jęczmień paszowy	973	987	965	1035	1093	1094	1125	1137	1095	1165	1157	1137	1159	1104	1128	1126	1123	1197	1224
Kukurydza mokra	643	651	662	675	706	728	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kukurydza paszowa	970	984	1006	1044	1015	1045	1057	1078	1059	1052	1064	1071	1092	1104	1093	1097	1127	1213	1321
Owies paszowy	746	723	786	815	806	899	909	941	902	923	961	955	936	926	941	919	941	966	1009
Pszenżyto paszowe	953	1009	1076	1109	1195	1174	1204	1190	1204	1179	1183	1175	1176	1160	1147	1122	1132	1195	1294
Ceny skupu nasion oleistych, zł/tonę																			
Nasiona rzepaku	3049	3098	3195	3177	2931	3176	3171	3479	3539	3242	3406	3379	3303	3153	3190	3104	3326	3376	3547
Ceny sprzedaży, zł/tonę																			
Olej rzepakowy	5299	5624	6383	5950	5 619	5 675	5 773	6 062	6 028	6559	6353	6372	6532	6298	6317	6373	6103	7151	6550
Śruta rzepakowa	1178	1216	1240	1218	1 270	1 200	1 192	1 243	1 212	1221	1338	1290	1313	1587	1335	1357	1385	1390	1406
Makuch rzepakowy	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld
Śruta sojowa	1836	1985	2067	1960	2018	2161	2277	2372	2373	2428	2342	2284	2399	2436	2434	2394	2564	2949	2982

CENY MATERIAŁÓW paszowych

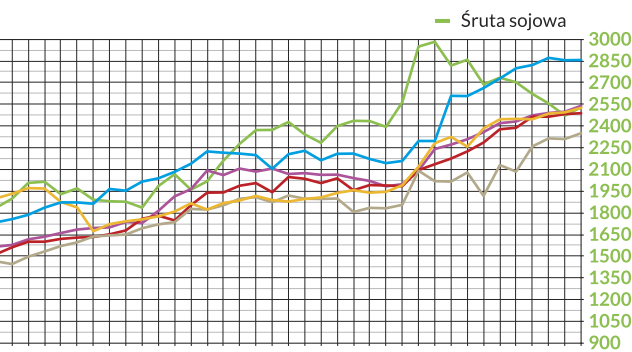
Cena skupu **pszenicy paszowej** w tygodniu 9-15.05.2022 r. wynosiła 1704 zł/tonę i była wyższa w stosunku do ceny sprzed miesiąca o 38 zł, czyli o 2,28%. Cena **żyta paszowego** wzrosła w tym czasie o 177 zł (+14,87%), **jęczmienia paszowego** o 67 zł (+4,81%), **kukurydzy** o 51 zł (+3,56%), **owsa** o 59 zł (+5,23%), a **pszenżyta** o 72 zł (+5,07%).

Ceny zbóż w skupie w ciągu roku wzrosły od 46 do 93%. Najbardziej w ciągu roku zdrożało **owies paszowy** o 93%, a żyto o 81%, **pszenica i pszenżyto** o 74%, **jęczmień** o 67%. Najmniej zwyżkowała ceny **kukurydzy** o 46%.

Nasiona rzepaku kosztowały w skupie w tygodniu 9-15.05.2022 r. 4720 zł/tonę, o 845 zł więcej niż miesiąc temu (+21,81%). W odniesieniu do cen sprzed roku jest to o 2468 zł więcej, czyli o 109,59%.

Olej rzepakowy w sprzedaży kosztował w tygodniu 9-15.05.2022 r. 6820 zł/tonę i w porównaniu do poprzedniego miesiąca jego cena wzrosła o 474 zł (+7,47%). W porównaniu do ceny sprzed roku olej rzepakowy zwyżkował o 2353 zł (+52,68%). **Śruta rzepakowa** kosztowała w tygodniu 9-15.05.2022 r. 1753 zł/tonę o 35 zł więcej niż miesiącem (+2,04%) i o 480 zł więcej niż przed rokiem (+37,71%).

Śruta sojowa w tygodniu w tygodniu 9-15.05.2022 r. kosztowała 2530 zł/tonę, o 172 zł mniej niż przed miesiącem (-6,37%) i o 742 zł więcej niż przed rokiem (+41,50%).



źródło: AGROLOK

20.03 2022	27.03 2022	03.04 2022	10.04 2022	17.04 2022	24.04 2022	01.05 2022	08.05 2022	15.05 2022
1539	1538	1575	1619	1666	1681	1714	1703	1704
1144	1186	1078	1220	1190	1306	1343	1340	1367
1250	1283	1324	1385	1392	1443	1443	1455	1459
-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	1305	1389	1431	1433	1431	1457	1463	1484
1055	1098	1086	1098	1129	1164	1168	1151	1188
1319	1339	1372	1413	1421	1449	1460	1466	1493
3628	3675	3850	4002	3875	4131	4165	4600	4720
6824	6280	7205	6703	6346	6324	6789	6872	6820
1478	1514	1604	1532	1718	1659	1730	1713	1753
nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld	nld
2818	2858	2688	2734	2702	2622	2556	2472	2530

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

tel. +48 509 204 460

www.energet.com.pl

+48 42 251 57 66



PTASIA GRYPA

WYSTĘPOWANIE OGNISK U DROBIU W POLSCE

2021/2022

Nr	Data	Ilość	Typ	Miejscowość	woj.
30	28.04.22	34 527		Jaromierz	WP
29	22.04.22	23 645		Reklinek	WP
28	21.04.22	190 105		Kielpiny	WP
27	9.03.22	477 544		Kielpiny	WP
26	5.03.22	4910		Wólki	ŁD
25	3.03.22	3400		Ładawy	ŁD
24	2.03.22	79		Równe	OP
23	20.02.22	29 978		Strzyżew	WP
22	18.02.22	70		Bolechowice	MP
21	15.02.22	5463		Koźlątków	WP
20	14.02.22	18 050		Chlewo	ŁD
19	9.02.22	39 500		Buchowo	PM
18	6.02.22	3396		Marcinkowo	KP
17	6.02.22	2597		Duża Cerkwica	KP
16	28.01.22	9225		Bieczyny	WP
15	26.01.22	136 186		Bolesławiec	WP
14	25.01.22	17		Młodzianów	DŚ
13	18.01.22	19		Przeworsk	PK
12	18.01.22	3960		Rzeczycza	ŁD
11	13.01.22	14 138		Kuźnica Kącka	WP
10	10.01.22	23 490		Kaliszkowice Kaliskie	WP
9	11.01.22	35		Chrystkowo	KP
8	10.01.22	20 960		Stary Uścimów	LB
7	10.01.22	37 463		Cetujki	LB
6	10.01.22	9300		Rożdżały	ŁD
5	10.01.22	10 183		Pawłów	WP
4	5.01.22	41 141		Nowosielec	MZ
3	6.01.22	1829		Pamiętowo/Kęsowo	KP
2	2.01.22	11 946		Giżyce	WP
1	2.01.22	40 910		Nowosielec	MZ
403	31.12.21	669		Dziętkowice	ŁD
402	30.12.21	28 850		Strzyżew	WP
401	30.12.21	19 676		Szczepanów	DŚ
400	30.12.21	50		Koruszka	DŚ
399	28.12.21	20 100		Palaty	WP
398	28.12.21	169 440		Bestwinka	ŚL
397	28.12.21	9600		Gromoty	WM
396	28.12.21	627 126		Kielpiny	WP
395	24.12.21	5694		Grabów Pustkowie	WP
394	26.12.21	6652		Roszyca	WP
393	26.12.21	15 372		Szczęście	WP
392	26.12.21	7576		Kaliszkowice Ołobockie	WP
391	24.12.21	35 987		Łosy	WM
390	23.12.21	49 041		Rudzienice	WM
389	22.12.21	74		Mikołajówek	WP
388	21.12.21	37 495		Grabów Pustkowie	WP
387	21.12.21	47		Szczekociny	ŚL
386	21.12.21	32		Człopy	ŁD
385	17.12.21	55 472		Jezuicka Struga	KP
384	17.12.21	60 610		Barłogi	WP

383	18.12.21	21 582		Windyki	WM
382	16.12.21	5800		Nowa Wieś	WM
381	14.12.21	57 952		Szulec	WP
380	14.12.21	33 684		Gazomia Stara	ŁD
379	12.12.21	23 000		Parzęczew	ŁD
378	10.12.21	12 859		Ostrowsko	ŁD
377	7.12.21	7455		Człopy	ŁD
376	7.12.21	4089		Ostrowsko	ŁD
375	7.12.21	5922		Ostrowsko	ŁD
374	5.12.21	14 450		Zawady	WP
373	6.12.21	7989		Bądków Pierwszy	WP
372	3.12.21	3007		Bądków Pierwszy	WP
371	1.12.21	11 039		Wichertów	WP
370	1.12.21	8885		Wichertów	WP
369	1.12.21	23 905		Smulsko	WP
368	1.12.21	27 207		Wichertów	WP
367	1.12.21	10 629		Szulec	WP
366	28.11.21	58 077		Wichertów	WP
365	28.11.21	24 108		Brynek	ŚL
364	24.11.21	5535		Koźlątków	WP
363	22.11.21	6311		Wietichin	WP
362	19.11.21	2911		Sierzychów	WP
361	18.11.21	12 040		Grodzisko	WP
360	18.11.21	4203		Dębsko	WP
359	17.11.21	16 214		Chodybki	WP
358	17.11.21	bd		Golice Kolonia	MZ
357	17.11.21	8288		Warszew	WP
356	17.11.21	16 320		Kaczki Plastikowe	WP
355	16.11.21	77 299		Chodybki	WP
354	13.11.21	9858		Chodybki	WP
353	13.11.21	11 766		Stary Karolew	WP
352	14.11.21	5051		Gawłowice	ŁD
351	14.11.21	2267		Gawłowice	ŁD
350	11.11.21	25 061		Golice Kolonia	MZ
349	9.11.21	26 091		Dziegietnia	MZ
348	8.11.21	31 234		Chlewo	ŁD
347	8.11.21	22 281		Murzynowo	LS
346	6.11.21	188		Kopienica	ŚL
345	4.11.21	7000		Kijewice	LS
344	4.11.21	287 045		Strusy	MZ
343	4.11.21	105 392		Nakory	MZ
342	4.11.21	104 162		Nakory	MZ
341	3.11.21	61 469		Strusy	MZ
340	2.11.21	80 812		Strusy	MZ

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
SK – świętokrzyskie
WM – warmińsko-mazurskie
WP – wielkopolskie
ZP – zachodniopomorskie

Sezon
jesiennie-wiosenny
2019/2020
31.12.19-24.03.20

	Liczba ptaków	Liczba ognisk
	339 305	12
	36 371	4
	233 559	12
	6 000	1
	12 900	1
	-	-
	4 831	5
	632 966	35

Sezon
jesiennie-wiosenny
2020/2021
24.11.20-9.08.21

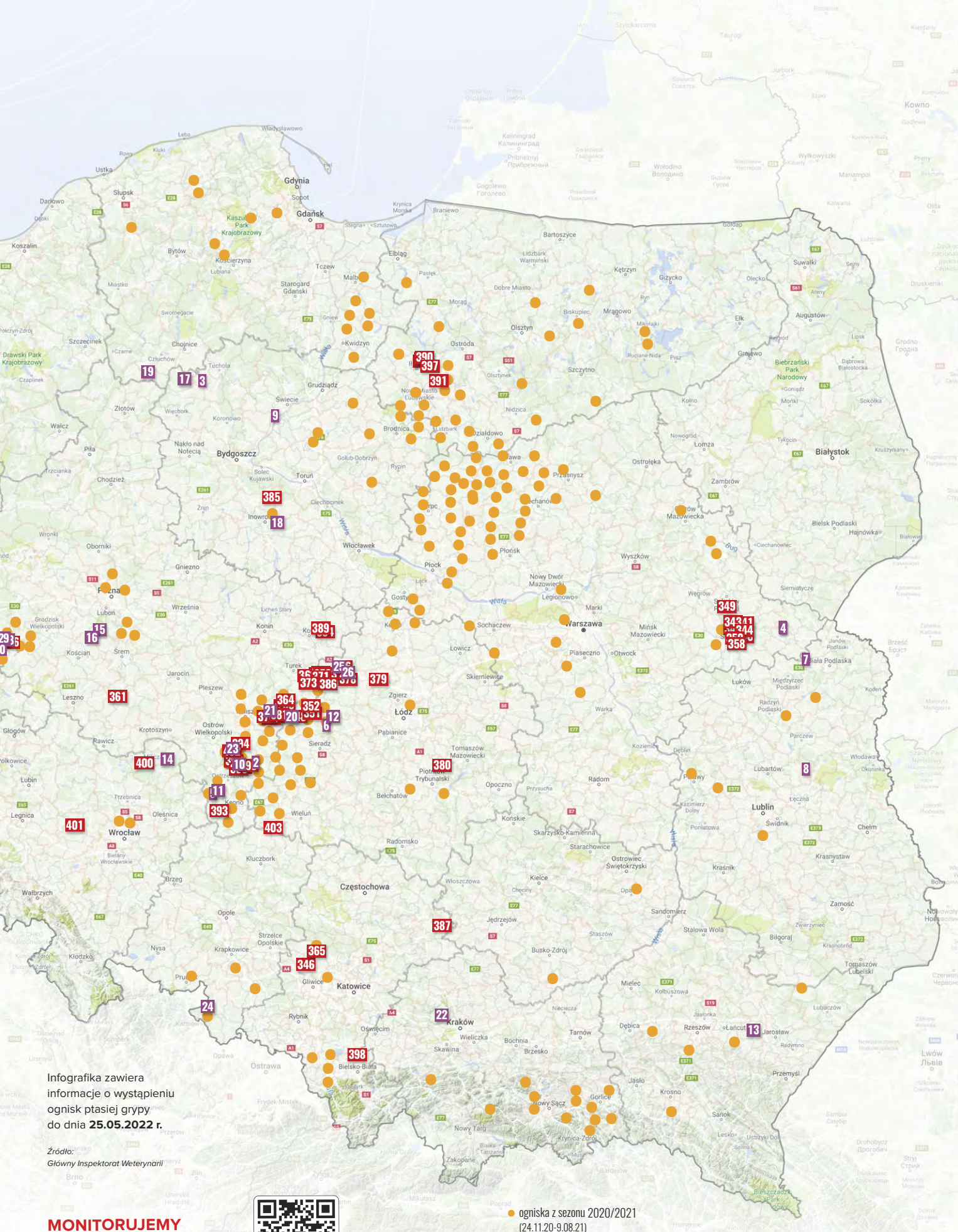
	Liczba ptaków	Liczba ognisk
	2 003 735	78
	8 327 360	139
	1 003 408	75
	209 685	24
	-	-
	1 936 066	15
	153 077	32
	13 633 331	363

Sezon
jesiennie-wiosenny
2021/2022
od 2.11.21

	Liczba ptaków	Liczba ognisk*
	956 305	22
	1 298 344	9
	529 324	38
	36 202	5
	-	-
	447 357	4
	366 534	16
	3 634 066	94

* Liczba stad, w 1 przypadku HPAI dotyczyło w jednej lokalizacji dwóch gatunków drobiu.

indyki
 kury niośki
 brojlery
 kaczki
 gęsi
 perlice
 różne



Infografika zawiera informacje o wystąpieniu ognisk psasiej grypy do dnia 25.05.2022 r.

Źródło:
Główny Inspektorat Weterynarii

MONITORUJEMY SYTUACJĘ NA BIEŻĄCO!

Aktualne informacje:



• ogniska z sezonu 2020/2021
(24.11.20-9.08.21)

Opracowanie:
HODOWCA DROBIU

ze świata
nauki...



WPŁYW MCFA_s na jakość mięsa z piersi kurczaka

Zgodnie z prognozami FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) na lata 2021-2030 przewiduje się, że światowa konsumpcja mięsa wzrośnie o 1,4%. Jed-

nak w przypadku Europy oczekuje się, iż całkowite spożycie mięsa w przeliczeniu na jednego mieszkańca spadnie. Zmniejszy się spożycie wieprzowiny i wołowiny, podczas

gdy popyt na drób będzie nadal rósł – chociaż wolniej niż w poprzednich dekadach (Rys. 1). Uważa się, że ta obserwowana zmiana w popycie na białko zwierzęce wynika częściowo

BERG+SCHMIDT POLSKA

Lider w produkcji tłuszczów

Od 24 lat firma Berg+Schmidt Polska jest wiodącym producentem tłuszczów paszowych. Jest również częścią rodzinnego holdingu Stern-Wywiol-Gruppe z Hamburga. Firma czerpie z doświadczeń prawie 40 siostrzanych firm zlokalizowanych na całym świecie. Powiązania kapitałowe i technologiczne z oddziałami w Malezji, Indonezji i Singapurze pozwalają na bezpośredni dostęp do najważniejszego surowca, jakim jest olej palmowy oraz jego pochodne. Wizytówką przedsiębiorstwa jest

jakość, oparta na międzynarodowych systemach zarządzania ISO 9001, ISO 22000 i potwierdzona certyfikatem GMP+. Własne laboratorium umożliwia wykonywanie analiz i czuwanie nad bezpieczeństwem produktu.

Produkcja odbywa się w nowoczesnym zakładzie w Pomarzanowicach koło Poznania, wybudowanym w roku 2006 i rozwijanym do dzisiaj.

Firma posiada 19 izolowanych i ogrzewanych zbiorników ze stali szla-

chetnej o łącznej pojemności 4 tys. m⁶. Zbiorniki wyposażone są w systemy pomiaru, filtrów oraz mieszałki w celu homogenizowania gotowego produktu. Główne surowce do produkcji, które są produktami szybko krzepnącymi są importowane bezpośrednio z Azji w tzw. flexitankach.

Chcąc zachować ciągłość dostaw przez cały rok zakład jest wyposażony w heating-room, gdzie następuje wstępne podgrzewanie każdej dostawy w kontenerach morskich.

z rosnącej świadomości konsumentów w zakresie zrównoważonego rozwoju i dbałości o dobrostan zwierząt oraz środowisko (www.agrimprove.com; www.poultryworld.net).

Według danych Komisji Europejskiej, ceny mięsa drobiowego w poszczególnych krajach europejskich są zróżnicowane. Przede wszystkim jest to efektem:

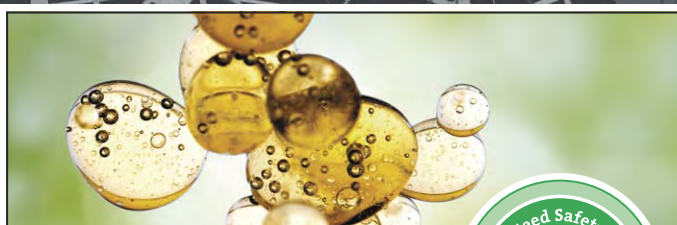
- różnej stawki za eksport nóg i całych tuszek w porównaniu z importem mięsa z piersi;
- preferencji konsumentów, w wielu krajach mięso drobiowe dominuje nad mięsem czerwonym pod względem wyboru przez konsumentów;
- różnic cenowych pomiędzy poszczególnymi częściami tuszki.

W związku z tym, że mięso z piersi kurczaka stanowi ponad połowę wartości tuszki, zakłady drobiarskie w Europie kładą szczególny nacisk na wydajność produkcji mięsa z piersi – jednak nie tylko pod względem ilościowym, ale także jakościowym.

W ostatniej dekadzie średniołańcuchowe kwasy tłuszczowe (Medium Chain Fatty Acids – MCFAs),

Firma zajmuje się także usługowym natłuszczaniem produktów sypkich, takich jak śruta rzepakowa czy sojowa. Klientom oferowany jest serwis przepakowania surowców z worków i big-bagów do silosów. Produkty luzem może być zapakowany w worki 25 kg. W zakładzie znajdują się dwie linie do napełniania beczek oraz pojemników IBC, dzięki czemu oferujemy nasze produkty także w dogodnych, mniejszych opakowaniach.

Szeroka oferta firmy nie ogranicza się tylko do tłuszczów płynnych. W asortymencie znajdują się także zaawansowane technologicznie oleje palmowe w formie proszku BERGAFAT T-300, produkty lecytynowe BERGATHIN oraz dodatki do pasz, posiadające funkcje antybakteryjne z linii produktów LIPOVITAL.



Berg+Schmidt Polska

Functional Lipids



*Rozwiązania dla producentów
patrzących w przyszłość*



LipoVital

- » monoglicerydy kwasów tłuszczowych
- » mniejsza śmiertelność
- » lepsza konwersja paszy
- » większa zdrowotność

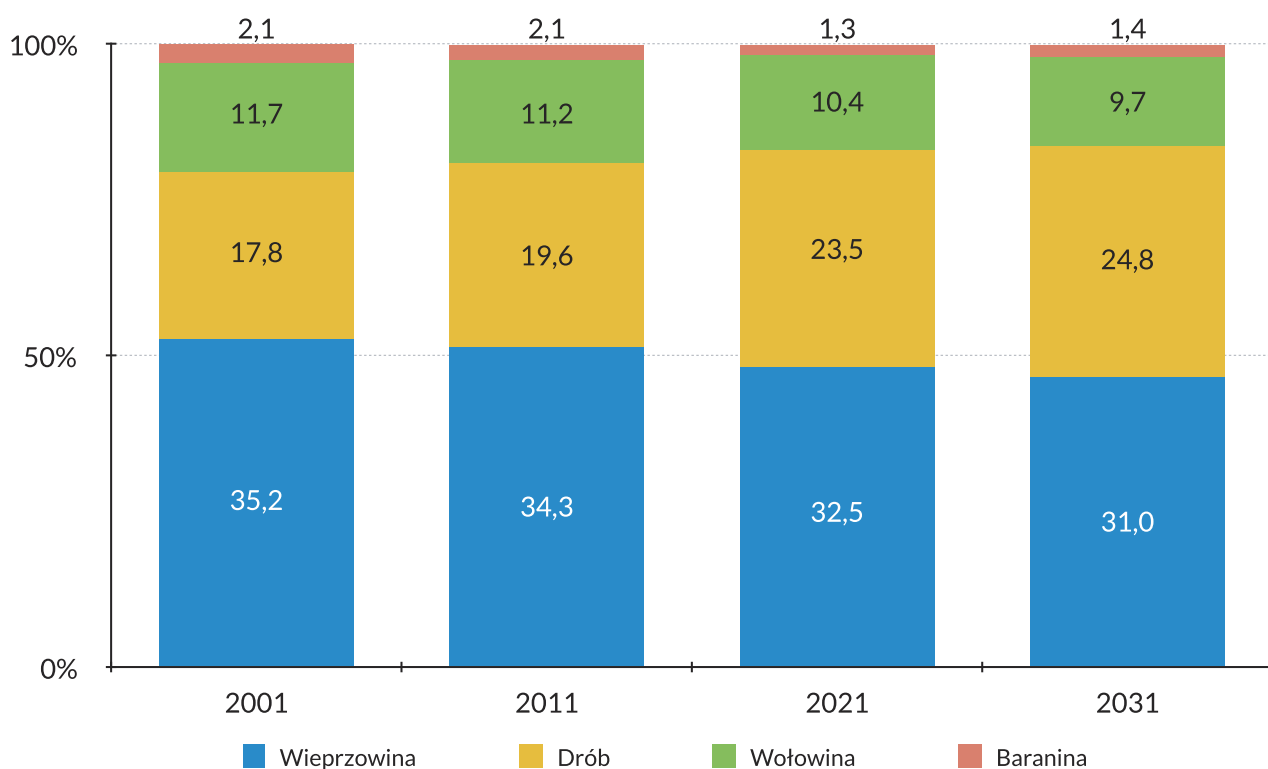
BergaFat

- » BergaFat B-45 – substytut oleju roślinnego
- » BergaFat B-12 – najtańsza forma MCFA
- » BergaFat HTL-306 – lecytynowany olej palmowy w proszku bez nośnika



Berg+Schmidt Polska Sp. z o.o.
ul. Potworowskiego 3/1
60-212 Poznań
tel. +48 61 / 86 52 867
fax +48 61 / 86 42 115
e-mail: info@berg-schmidt.pl
www.berg-schmidt.pl

Zakład Produkcyjny
Pomaranowice 26
62-010 Pobiedziska
tel. +48 61 / 897 77 24
fax +48 608 540 246



Rys. 1. Średnie spożycia mięsa w Europie w ciągu roku/osobę (kg) (www.agrimprove.com)

stosowane jako dodatek do pasz dla brojlerów, były analizowane przez wielu naukowców. Celem badań było zwiększenie wydajności ptaków oraz uzyskanie mięsa lepszej jakości – przede wszystkim z mniejszą ilością tłuszczu. Mięso z piersi kurcząt jest podstawowym produktem drobiowym i najchętniej wybieranym przez konsumentów ze względu na korzystną cenę, niską wartość energetyczną, niską zawartość tłuszczu, łatwość przygotowania i bogate walory organoleptyczne. W rezultacie wzrósł popyt na mięso z piersi kurcząt, a wydajność mięsa z piersi stała się czynnikiem decydującym o opłacalności ekonomicznej w sektorze drobiarskim w większości krajów europejskich (www.agrimprove.com; www.poultryworld.net).

W związku z powyższym, rośnie zainteresowanie dodatkami funkcjonalnymi, które mogą przyczynić się do poprawy ogólnego stanu zdrowia zwierząt, a tym samym korzystnie wpłynąć na jakość mięsa z piersi. Ponadto, dobra kondycja ptaków jest jednym z kluczowych elementów w uzyskiwaniu odpowiednich wyników produkcyjnych. Zatem, zaczęto analizować wpływ dodatków paszowych na bazie MCFAs, którego przykładem jest Aromabiotic® Poultry (www.agrimprove.com).

Shokrollahi i in. (2014) dowiedli, że MCFAs mają pozytywny wpływ na jakość mięsa drobiowego. Badacze odnotowali wyższą zawartość białka w mięsie oraz zmniejszoną ilość tłuszczu brzuszego, co może być efektem zwiększenia syntezy kwasów

tłuszczowych (Murase i in. 2001). Khatibjooa (2018) podkreśla, że MCFAs stymulują uwalnianie insuliny, co sprzyja pobieraniu glukozy w celu wspierania rozwoju mięśni piersiowych. Ponadto, energia powstała w wyniku utleniania glukozy może być wykorzystana do syntezy białek. Natomiast, Krajowe Centrum Badawcze Drobiu w Czechach (2021) oceniało, czy dodatek do paszy produktu na bazie MCFAs (Aromabiotic® Poultry) wpłynie na jakość mięsa z piersi kurczaka. Stwierdzono, że wydajność mięsa poprawiła się średnio o 0,74%, a zawartość tłuszczu brzuszego zmniejszyła się z 1,02% do 0,88%. Jednocześnie, ptaki żywione z dodatkiem Aromabiotic® Poultry osiągnęły wyższą końcową masę ciała (w 35 dniu odchowu). Wzrosła również wartość

mięśnia piersiowego w przeliczeniu na jednego ptaka (€). Badacze oszacowali, że całkowity zysk na jednego ptaka wyniósł 0,084 €.

Ponadto, Khosravinia i in. (2015) w swoich badaniach potwierdzili korzystny wpływ dodatku Aromabiotic® Poultry na dobrostan ptaków, a mianowicie na jakość ściółki i zmiany w obrębie podeszwy stopy. MCFAs mogą znacząco zmniejszyć zbrylanie się ściółki, a także występowa-

nie zmian na poduszkach stóp. W efekcie przyczyniają się również do zmniejszenia ryzyka wystąpienia pęcherzy i odparzeń na mięśni piersiowym. Podobne wyniki badań uzyskali badacze z Shandong Gaiya Biotechnology Company (Chiny 2019), którzy wykazali, że po zastosowaniu dodatku Aromabiotic® Poultry poprawie uległa konsystencja odchodów kurcząt – zmniejszenie zawartości wody w kałomoczu z 76,3% do 74,9%.

Dodatki paszowe na bazie MCFAs mogą okazać się korzystne zarówno z punktu widzenia producentów mięsa drobiowego (lepsza wydajność i opłacalność produkcji), jak i konsumentów (poprawa dobrostanu ptaków). Zastosowanie MCFAs, zwiększa wartość tuszki przy jednoczesnym obniżeniu kosztów całkowitych. Wpływa to znacząco na rentowność produkcji.



Mięso drobiowe wyprodukowane w laboratorium DOSTĘPNE W EUROPIE?

Jeden z czołowych producentów drobiu w Europie nawiązał współpracę z izraelskim przedsiębiorstwem, które zajmuje się rozwojem mięsa produkowanego w laboratorium. Wspólnie zamierzają wprowadzić produkty z mięsa laboratoryjnego z kurczaka, indyka i kaczki do oferty dla konsumentów europejskich.

Niemiecka grupa PHW rozpoczęła współpracę z izraelskim Super Meat, zajmującym się innowacyjnymi technologiami spożywczymi. Partnerstwo umacniane jest przez wspólną misję obu marek, polegającą na wprowadzeniu produktów z mięsa laboratoryjnego do powszechnego użytku w Europie. Głównym celem podjętych działań jest dostarczenie Europie mięsa drobiowego wyhodowanego w laboratorium. Producenci wierzą, że mięso wyprodukowane w laboratorium usprawni system

produkcji żywności, jednocześnie zmniejszając emisję dwutlenku węgla i zwiększając bezpieczeństwo żywności. Grupa PHW i SuperMeat będą wspólnie pracować nad uzyskaniem zezwolenia od Unii Europejskiej na tego typu produkty. Chcą, jako jedni z pierwszych opracowywać, produkować i dystrybuować drobiowe mięso laboratoryjne na szeroką skalę (www.poultryworld.net).

SuperMeat (Tel Awiw, Izrael) to przedsiębiorstwo zajmujące się technologią żywności, którego celem jest dostarczanie światu wysokiej jakości mięsa z kurczaka wyhodowanego w laboratorium bezpośrednio z kurzych komórek. W SuperMeat technolodzy żywności, inżynierowie, biolodzy oraz pracownicy z branży gastronomicznej współpracują z przemysłem spożywczym, aby stworzyć najwyższej jakości produkty drobio-

we, produkowane w sposób zrównoważony (www.supermeat.com).

Wspólnie opracowana technologia produkcji mięsa laboratoryjnego ma umożliwić oferowanie produktów spełniających oczekiwania konsumentów pod względem ochrony środowiska. Jednocześnie wyprodukowane mięso będzie zbliżone w smaku, konsystencji oraz wartością odżywczą do mięsa drobiowego. Czynnikiem różnicującym będzie proces produkcji przebiegający bez udziału ptaków. Ponadto, Grupa PHW jako jedyna z branży mięsnej, znalazła się wśród czołowych 50 liderów prowadzących działania zmierzające do dążenia do zrównoważonego rozwoju i troski o klimat. Chcąc podtrzymać działania na rzecz ochrony środowiska, wspólnie z SuperMeat dążą do intensyfikacji produkcji mięsa z laboratorium (www.poultryworld.net).



ALTERNATYWNE ŹRÓDŁA BIAŁKA a preferencje konsumentów

Za główne czynniki zwiększonego zapotrzebowania na białko pochodzenia zwierzęcego uznaje się wzrost liczby ludności na świecie oraz wyższe dochody konsumentów klasy średniej. Tendencja w światowym sposobie odżywiania się powoduje konieczność stosowania coraz większych ilości białka pochodzenia roślinnego, jako składnika pasz, w systemach intensywnej produkcji zwierzęcej. To co ważne, produkcja pasz białkowych będzie musiała uniezależnić się od gruntów ornych, aby uniknąć dalszych, niekorzystnych i postępujących zmian w ich użytkowaniu, a także zużywania ogromnych zasobów wodnych (Roos i in. 2017), gdyż jest to niezgodne z obecnymi założeniami zrównoważonego rozwoju (Willett i in. 2019). Dlatego też pojawiła się potrzeba poszukiwania alternatywnych źródeł białka w paszach.

Działania w obrębie alternatywnych źródeł białka, skupiają się głównie na mikroalgach i owadach (Halleran i in. 2018). Spirulina (*Arthrospira platensis*) i mączka z owadów gospodarskich (PAP owadzi) zostały uznane przez specjalistów ds. żywienia zwierząt jako realne (częściowe) zamienniki śruty sojowej w żywieniu kurcząt brojlerów (Neumann i in. 2018). Charakteryzują się korzystnie wysokim poziomem białka surowego i mogą być uprawiane niezależnie od gruntów ornych, z wykorzystaniem szeregu źródeł odpadów, które obniżają koszty i zwiększają zrównoważony charakter produkcji (Oonincx

i in. 2015, Hultberg i in. 2017). Spirulina nadaje się do stosowania jako dodatek paszowy i składnik paszy dla drobiu ze względu na wysoką zawartość białka (do 65%), bogatego we wszystkie niezbędne aminokwasy. Ponadto, zawiera duże ilości substancji biologicznie czynnych, w tym karotenoidy, fikocyjaniny, a także wielonienasycone kwasy tłuszczowe (PUFA), witaminy, makro- i mikroelementy (Cabrol i in. 2021). Chociaż spirulina jest dopuszczona do stosowania w paszach dla zwierząt w Unii Europejskiej, to wysokie koszty produkcji sprawiły, że mikroalgi te są bardziej popularne jako suplement diety dla ludzi, a nie jako pasza dla drobiu czy innych zwierząt gospodarskich (Holman i Malau-Aduli 2013, Chen i in. 2016).

Niektóre wyniki badań wskazują, że Europejczycy i Amerykańscy konsumenci są otwarci na spożywanie produktów pochodzących od zwierząt żywionych mączką owadzi (Marberg i in. 2017, Verbeke i in. 2015). Jednak dokładne zrozumienie preferencji konsumentów ma kluczowe znaczenie dla rozwoju odpowiednich gałęzi i kierunków produkcji (Altmann i in. 2022).

Najnowsze badania dowodzą, że konsumenci posiadający wiedzę na temat zmian zachodzących w środowisku są bardziej skłonni do kupowania mięsa drobiowego pochodzącego od kurcząt żywionych z wykorzystaniem alternatywnych źródeł białka. Jednak ważne jest dla nich otrzymanie wystarczającej informacji na

temat korzyści dla zdrowia i środowiska np. pod postacią etykiety. Naukowcy z University of Alberta w Kanadzie twierdzą, że edukacja jest niezbędna, ponieważ alternatywne pasze dla drobiu mogą powodować zauważalne różnice w wyglądzie mięsa – przede wszystkim zmianę barwy na bardziej intensywnie czerwioną lub żółtą, co może budzić obawy, iż mięso to jest zepsute bądź gorszej jakości (Rys. 1). W związku z tym, etykieta prawidłowo opisana, mogłaby zachęcić konsumentów do zakupu takiego mięsa. Badacze podkreślają, że niezbędne jest uporządkowanie kwestii etykietowania mięsa drobiowego, gdyż pasze z alternatywnym źródłem białka są coraz bardziej popularne. Aby konsumenci uwierzyli



Rys. 1. Pierś z kurcząt żywionych (A) mączką owadzi i (B) spiruliną (Altmann i in. 2022)

w te alternatywne produkty, należy ich o nich poinformować (Altmann i in. 2022, www.poultryworld.net)

Altmann i in. (2022) przeprowadzili badania, w których udział wzięło 1197 niemieckich konsumentów, którym pokazano zdjęcia surowych piersi kurczaka. Niektóre z nich pochodziły od ptaków karmionych standardową mieszanką paszową – opartą na soi. Inne kurczęta były żywione paszą opartą na mączce owadziej lub spirulinie. Połowa uczestników otrzymała również informacje na temat korzyści żywieniowych i środowiskowych wynikających ze sposobu żywienia ptaków. Natomiast druga połowa nie otrzymała żad-

nych dodatkowych informacji. Obie grupy poproszono o wielokrotne wybieranie spośród losowo prezentowanych par produktów z kurczaka. Różniły się one ceną, sposobem żywienia ptaków i informacjami zawartymi na etykietach (na niektórych opakowaniach uwzględniono informacje dotyczące zrównoważonego rozwoju i właściwości zdrowotnych produktu). Wyniki badań pokazały, że preferencje konsumentów były zróżnicowane. Osoby, które już wcześniej interesowały się kwestiami zrównoważonego rozwoju i dodatkowo miały do wyboru produkty ze szczegółowo opisanymi etykietami, chętniej opowiadały się za kupnem

mięsa pochodzącego od kurcząt żywionych mączką owadziej lub spiruliną. Konsumenty, którzy nie przykładają szczególnej wagi do aspektów związanych z ochroną środowiska, twierdzili, że nie kupiliby mięsa z kurczaka, gdyby wiedzieli, że był on żywiony mączką z owadów lub spiruliną. Dlatego też badacze podkreślają, że dostarczanie informacji konsumentom w postaci szczegółowo opisanych etykiet, może spowodować, iż zareagują oni odmownie na proponowaną żywność. Dodają, że etykietowanie opakowań w połączeniu z kampaniami edukacyjnymi pomogłoby zwiększyć świadomość konsumentów w tej kwestii. 



Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowe „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

Zwalczanie najgroźniejszych szkodników
ferm drobiarskich:

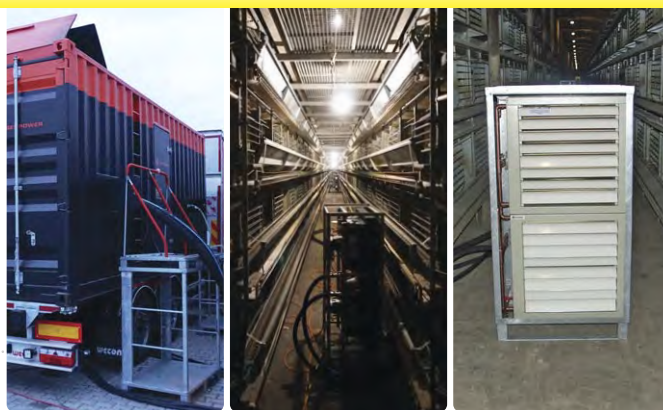
**ptaszyńca kurzego, pleśniakowca
lśniącego, trojszyków, much i innych**

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 utrzymywaniu przez ok. 24-36 godz. Cały cykl trwa 2 dni i niszczy wszystkie stadia rozwojowe szkodników, także te, które wykazują odporność na powszechnie stosowane produkty biobójcze. Wykonane dotąd zabiegi w wielu kurnikach, w tym o bardzo

dużej kubaturze (30 000 m³), radykalnie poprawiły stan zdrowotny na fermach i wyniszczyły występujące w nich pasożyty i nagromadzony różnorodny materiał infekcyjny. Warto podkreślić, że do zabiegu nie używane są środki chemiczne i w związku z tym **nie ma żadnego ryzyka zanieczyszczenia pozostałości chemicznych w jajach lub mięsie.**



Sprzedaż środków gryzoniobójczych **BRODIRAT** nowej generacji z brodifakum jako substancją aktywną. Rodentycydy **BRODIRAT** są w formie granulatu, bloczków woskowych i pasty w szaszkach.

Gryzonie są nosicielami wielu chorób i pośredniczą w rozwoju pasożytów oraz szkodników, dlatego ich zwalczanie jest zawsze konieczne.



Bezpieczeństwo białkowo-energetyczne

Energia i białko to najbardziej kosztowne składniki pokarmowe dostarczane w paszy dla drobiu i innych zwierząt gospodarczych. Obserwowany od dłuższego czasu brak stabilności związanej z dostępnością surowców niezbędnych do produkcji pasz, wymaga szukania alternatyw i konkurencyjnych źródeł białka i energii.

W Polsce importowane surowce białkowe stanowią ponad 60% ogólnej puli komponentów białkowych stosowanych w produkcji pasz dla zwierząt gospodarczych. Tak wysokie uzależnienie wywołuje uzasadniony niepokój związany z kwestią bezpie-

czeństwa żywnościowego kraju. Białko paszowe i surowce energetyczne stały się równie strategicznym towarem jak ropa naftowa czy gaz ziemny. Z tego powodu UE i państwa członkowskie podejmują działania mające na celu zwiększenie produk-

cji europejskiego białka. Jednym z nich jest zachęcanie rolników do powiększania areálu zasiewów roślin stanowiących źródło cennego białka paszowego. Niemniej istotnym elementem jest również zadbanie o odpowiednią dostępność komponentów wnoszących energię w paszy.

W strategię tworzenia zaplecza białkowych i energetycznych środków żywienia zwierząt czynnie wpisuje się firma Agrolok. Jej działania obejmują wszystkie etapy: począwszy od propagowania (poprzez organizację

Fot. 1. Bazą dla programu InnFerm, proponowanego przez Agrolok, są **Prosoja i Amirap** produkowane w ZUBR



Stowarzyszenie Polska Soja) zwiększenia areálu zasiewów soi, przez organizację skupu, produkcję innowacyjnych produktów sojowych i rzepakowych w Zakładzie Uszlachetniania Białka Roślinnego (ZUBR), po zaopatrzenie odbiorców w komponenty białkowo-energetyczne.

Do grupy oferowanych przez ZUBR produktów należą:

■ **Prosoja Fat** – białkowo-energetyczny komponent paszowy z nasion soi. Proces jego produkcji polega na poddaniu surowca miedlini i kilkietapowej obróbce cieplnej, ciśnieniowej oraz mechanicznej. Odbywa się on w warunkach naturalnych, bez udziału dodatków chemicznych. Dzięki przetwarzaniu surowca w stosunkowo niskiej temperaturze i w obecności zabezpieczającej białko pary wodnej, następuje dezaktywacja składników antyżywniowych (ANF), co jest niezwykle ważne w kontek-

ście żywienia zwierząt monogastycznych. Najważniejsze w procesie technologicznym wykorzystywanym przez ZUBR jest to, że białko nie ulega degradacji, co pozytywnie wpływa na poprawę strawności. Oprócz „ochrony” białka, w procesie produkcji Prosoi Fat chronione są również witaminy, które stymulują zdrowie, odporność i rozród zwierząt. Olej zawarty w Prosoi Fat jest łatwo przyswajalnym składnikiem tłuszczów nasyconych użytych w dawce. Uzupełnia także kwasy: linolowy, oleinowy oraz α -linolenowy stymulujące odporność zwierząt. Dzięki temu, że cały tłuszcz zawarty w nasionach zachowany jest w produkcie końcowym, zastosowanie Prosoi Fat pozwala na pełne zabezpieczenie puli energii, bez konieczności dozowania płynnego oleju. Dodatkowym atutem jest fakt, że olej w komponencie ma suchą konsystencję. Sprawia to, że Prosoja Fat



Program InnFerm - wiem, co mieszam

W ramach programu promującego produkcję paszy bezpośrednio na fermie możliwe jest skuteczne i trwałe obniżenie kosztów żywienia drobiu.

Przygotowując i mieszając paszę na swojej fermie, **producent drobiu sam decyduje o jej:**



CENIE



JAKOŚCI



EFEKTYWNOŚCI



AGROLOK

Najbliżej rolnika





PROSOJA **FAT**

to wysokoenergetyczny produkt przeznaczony do żywienia zwierząt gospodarskich

jest produktem homogennym, doskonale mieszalnym z innymi komponentami wchodzącymi w skład mieszanki paszowej.

- **Amirap Standard** – rzepakowy komponent białkowo-energetyczny, który powstaje w procesie tłoczenia rodzimych nasion rzepaku w prasach mechanicznych. Dwustopniowe tłoczenie przebiega w zdecydowanie niższych temperaturach niż w przypadku konwencjonalnych sposobów uzysku oleju. Dzięki takiej obróbce białko, które jest bardzo wrażliwe na działanie wysokich temperatur, zachowuje w produkcie bardzo wysoką strawność i przyswajalność dla wszystkich grup żywieniowych drobiu. Nie zawiera również pozostałości benzyn ekstrakcyjnych. Czyńni to z Amirapu Standard produkt bardzo wszechstronny, proponowany do stosowania w żywieniu brojlerów kurzych, indyków, kur niosek oraz kaczek i gęsi.

- **Prosoja olej sojowy i Amirap olej rzepakowy** – to płynne oleje roślinne, które są komponentami energetycznymi pozyskiwanymi w Zakładzie Uszlachetniania Biał-

ka Roślinnego w procesie tłoczenia nasion soi i rzepaku w prasach mechanicznych. Co ważne, proces tłoczenia oleju w ZUBR odbywa się w niskich temperaturach, bez udziału środków chemicznych. Oleje doskonale uzupełniają ofertę wytwarzanych w fabryce wysokojakościowych, uszlachetnionych produktów białkowych.

Oleje z ZUBR przeznaczone są przede wszystkim do produkcji pasz dla drobiu, czyli zwierząt o wysokim tempie przemiany materii, wymagających wysokiego poziomu energii w paszy. Celem Zakładu Uszlachetniania Białka Roślinnego nie jest maksymalizacja uzysku oleju, ale ochrona białka i pozostałych składników w komponentach białkowych.

Już niedługo do portfolio produktów ZUBR dołączy **Prosoja Bona** – innowacyjny, sojowy komponent białkowo-energetyczny dla drobiu. Prosoja Bona powstawać będzie podczas obróbki hydrobarotermicznej oraz częściowego tłoczenia oleju w specjalnie zaprojektowanych chłodzonych prasach. Takie przebieg procesu pozwala na otrzymanie pro-



AMIRAP **STANDARD**



PROSOJA **FAT**



PROSOJA **BONA**

duktu o optymalnej zawartości oleju przy zachowaniu wyjątkowej jakości białka.

Technologia uszlachetniania komponentów sojowych i rzepakowych w ZUBR jest wyrazem nowatorskiego podejścia do tworzenia pasz stosowanych w intensywnej produkcji zwierząt. Zakład dąży do uzyskania produktów o powtarzalnych parametrach, zgodnych z wymaganiami współczesnego rynku paszowego, charakteryzujących się wysoką biodostępnością składników pokarmowych, tj. białka i tłuszczu. ZUBR, jako krajowy producent, zapewnia stałą podaż i duże wolumeny tych komponentów, zabezpieczając tym samym dynamikę produkcji drobiu. ■

Super pre-starter

zalecany do podawania ptakom
w początkowym okresie chowu (0-4 dzień życia)

W przypadku brojlerów kurzych pierwsze trzy do pięciu dni stanowią bardzo ważną część ich życia (ok. 10%). To, co ptak spożyje w tym czasie, może istotnie wpłynąć na jego wydajność. Kurczęta rzeźne mają większe wymagania żywieniowe ze względu na szybkie tempo wzrostu i potrzeby termoregulacyjne. Ponadto, ich niedojrzały przewód pokarmowy nie pozwala na pełne trawienie i wchłanianie składników odżywczych (Noy i Sklan 1997). W tym okresie brojlery odczuwają również skutki przejścia na paszę egzogenną, która jest bogata w węglowodany (Ebling i in. 2015).

Dobrze zbilansowana pasza typu pre-starter dostarcza młodym pisklątom wszystkich niezbędnych skład-

ników odżywczych potrzebnych do prawidłowego rozwoju. Dzięki specjalnym składnikom ukierunkowana

jest na wspomaganie układu immunologicznego, wspomaganie w stanach zapalnych oraz stymulowanie wzrostu pożądanych bakterii w jelitach, co jest kluczowe w zapobieganiu chorobom jelit u wrażliwych piskląt (www.provimi-asia.com). Podstawowym celem dawki super pre-starter jest zaspokojenie specyficznych potrzeb żywieniowych młodego pisklaka (www.hamletprotein.com; www.feedstrategy-digital.com).



Grupa ForFarmers

TasoŻel Hydro

Lepszy start dla piskląt

- ✓ Łatwe i szybkie nawodnienie
- ✓ Żelowa konsystencja
- ✓ Zielony kolor zachęcający do pobierania



Zobacz filmik instruktażowy na naszym kanale!

Co to jest super pre-starter dla brojlerów?

Specjalnie sformułowana pasza podawana pisklętom przez pierwsze cztery dni określana jest jako super pre-starter. Podobnie, jak w przypadku standardowych diet starterowych, wybierane są wysoko strawne składniki, ale stosowane są surowce wysokiej jakości, o wysokiej wartości odżywczej, co może zwiększać ich koszt. Ponadto, stosowane są różne źródła białka, tłuszczów i węglowodanów. Mieszanka taka ma określoną specyfikację witaminową, mineralną i aminokwasową. Ważne jest, aby dostarczyć pisklętom optymalnych składników odżywczych w odpowiednich proporcjach i w odpowiedniej formie. Wszystkie składniki powinny być atrakcyjne smakowo, a także łatwo strawne. Należy stymulować metabolizm od samego początku i oprócz zdrowych jelit, należy skupić się także na rozwoju układu mięśniowo-szkieletowego (www.hamlet-protein.com).

Przykładową recepturę super pre-starteru przedstawia Wattagnet (wyłącznie w celach dyskusyjnych), zaznaczając jednocześnie, że każde konkretne stado musi mieć dostosowaną recepturę względem celów produkcji, genetyki, stanu zdrowia czy obiektów (www.wattagnet.com).

Korzyści wynikające ze stosowania diety typu super pre-starter zostały potwierdzone naukowo na przełomie ostatnich kilku lat. Dzisiejsze programy żywienia brojlerów generalnie zapewniają paszę starterową od momentu wstawienia pisklęcia do 10-15 dnia życia. Jednak potrzeby żywieniowe piskląt zmieniają się szybko w ciągu pierwszego tygodnia życia i należy to uwzględnić w składzie diety. Po wykluciu następuje zasadnicza zmiana w źródle składników odżywczych dostępnych dla pisklęcia (Noy i Sklan, 1995). Dlatego też optymalne żywienie w pierw-

szym tygodniu i zastosowanie odpowiedniej paszy typu pre-starter pozwoliłoby na bardziej efektywne zaspokojenie specyficznych potrzeb pisklęcia (Swennen i in. 2010).

Rekomendacje Feed Strategy

Przy opracowywaniu receptur dla brojlerów typu super pre-starter należy uwzględ-

niać pasze o wysokiej koncentracji i dostępności składników pokarmowych, aby zrekompensować ograniczenia fizjologiczne



Tab. 1. Przykładowa receptura konwencjonalna oraz super pre-starteru (www.wattagnet.com)

Składnik	Konwencjonalna	Super	Super, bez antybiotyków
Pszenica lub kukurydza	50-60	50-60	55-65
Śruta sojowa 47%	30-35	20-25	15-20
Plazma zwierzęca	—	1-3	2-4
Koncentrat białka sojowego	—	5-10	5-10
Olej sojowy	+	+	+
Aminokwasy	+	+	+
Fosforan dwuwapniowy	+	+	+
Węglan wapnia	+	+	+
Witaminy i minerały	+	+	+
Chlorek sodu	+	+	+
Fitaza	+	+	+
Chlorek choliney	+	+	+
Ksylanaza i/lub beta-glukany	—	+/-	+
Antybiotyki	+	+	—
Kokcydiostatyki	+	+	+
Kwasy organiczne	+	+/-	+
Dodatki fitogeniczne	+	+/-	+
Włókno funkcjonalne	+	+/-	+
Specyfikacja			
EM, kcal/kg	3000	3000	3000
Białko surowe, %	23-25	23-25	22-24
Tłuszcz surowy, %	2-3	2-3	2,5-3,0
Lizyna, %	1,4-1,5	1,4-1,5	1,4-1,5
Metionina, %	0,6-0,7	0,6-0,7	0,6-0,7
Wapń, %	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0
Fosfor, %	0,4-0,5	0,4-0,5	0,4-0,5

ptaków. W związku z tym specjalista ds. żywienia zwierząt z Feed Strategy (www.feedstrategy-digital.com) podaje pewne rekomendacje w celu przygotowania dobrej receptury super pre-starter:

■ **Zboża** – obecnie preferuje się stosowanie prawie wyłącznie ekstrudowanej kukurydzy. Wynika to z badań przeprowadzonych na Uniwersytecie Stanowym Iowa w USA. Amerykańscy badacze wykazali, że dla młodych brojlerów jest ona korzystna i poprawia ich produktywność oraz stan zdrowia. Co więcej, dużo uwagi należy poświęcić na ocenę jakości zbóż. Zaleca się badanie ich na obecność mykotoksyn, nawet jeśli zwiększa to koszty, gdyż stosowane środki przeciw mykotoksynom mogą negatywnie oddziaływać na tak młode ptaki.

■ **Białko roślinne** – Feed Strategy zaleca stosowanie wyłącznie rafinowanych i przetworzonych produktów sojowych, które są praktycznie pozbawione składników antyodżywczych oraz alergenów. Jednocześnie sugeruje się unikanie izolatu białka sojowego (ponieważ metoda jego produkcji różni się od metody produkcji koncentratu i raczej nie zapobiega reakcjom alergicznym u młodych zwierząt). W tym wieku i na tym etapie można unikać stosowania zwykłej śrutu sojowej. Z kolei, w zależności od ceny i dostępności dopuszcza się stosowanie glutenu pszennego w chowie bez antybiotyków i/lub o obniżonym poziomie białka.

■ **Białko zwierzęce** – specjalista z Feed Strategy w większości układanych receptur nie stosuje już osocza (pomimo jego skuteczności), ponieważ jest ono albo drogie, albo trudno dostępne lub niedozwolone w niektórych regionach. Zamiast tego stosuje obecnie mącz-

kę rybną produkowaną w niskiej temperaturze. Mimo że jest droższa od białek roślinnych najwyższej jakości, jest za to bardzo dobrym źródłem białka zwierzęcego. Dzięki niej smakowitość znacznie wzrasta po dodaniu nawet niewielkiej ilości. Jednak można również uzyskać efekt odwrotny, jeśli użyje się mączki rybnej niskiej jakości. Zaleca się unikanie innych białek zwierzęcych ze względu na zmienność składu i ryzyko utleniania się tłuszczu.

■ **Produkty mleczne** – dodanie niewielkiej ilości serwatki zapewnia lepszą smakowitość. Jest to istotne, gdyż najnowsze badania dowodzą, że ptaki mają zdolności smakowe – wbrew wcześniejszym teoriom. Ponadto, serwatka tworzy środowisko lekko kwaśne, co sprzyja namnażaniu się pożądanych bakterii jelitowych.

■ **Tłuszcz** – specjalista ds. żywienia zwierząt podaje, że każdy rafinowany (dobrej jakości) olej roślinny



Biostarter Add

Wspiera prawidłowy rozwój piskląt

- Lepsze odżywienie piskląt
- Szybsze tempo przyrostu piskląt
- Lepsza zdrowotność i kondycja stada
- Mniej problemów ze ściółką
- Mocniejszy kośćiec



STARTER

MIESZANKA PASZOWA UZUPEŁNIAJĄCA



naturalny doping

WSKAZANIA:

- wzmocnienie organizmu w pierwszych dniach życia zwierząt
- formowanie prawidłowej struktury i zwiększenie wzrostu kosmków jelitowych
- poprawa wchłaniania substancji aktywnych
- przyspieszenie resorpcji woreczka żółtkowego
- prawidłowe kształtowanie przewodu pokarmowego



VETLINES

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

jest odpowiedni – kukurydziany, sojowy, słonecznikowy. W tym aspekcie również zaleca się unikania tłuszczów zwierzęcych (ze względu na wysokie ryzyko utleniania). Olej roślinny jest dodawany głównie jako wzmacniacz smaku, a nie jako wzmacniacz energii, więc nie potrzeba go dużo, aby spełnić wymagania specyfikacji EM.

celulozy i/lub pektyn). Jeśli to możliwe, należy unikać wszelkich źródeł hemiceluloz.

- **Przeciwutleniacze** – stosowane jako mieszanki naturalne, które przede wszystkim mogą pomóc ptakom podczas stresu termicznego.
- **Postać paszy** – specjalista Feed Strategy podaje, że jego niezmiennym faworytem pozostaje kruszon-



- **Mikro- i makroelementy oraz witaminy** – Feed Strategy zaleca podawanie minerałów w formie nieorganicznej o dobrej biodostępności. Specjalista ds. żywienia zwierząt nie jest przekonany czy dodawanie organicznych minerałów na tym etapie odchowu ptaków przynosi jakiegokolwiek wymierne korzyści. W przypadku witamin zaleca się stosowanie poziomów ustalonych dla starterów z dodatkiem witaminy E oraz chlorku choliney.
- **Probiotyki i prebiotyki** – zaleca się dodanie dwóch probiotyków: jednego opartego na bakterii kwasu mlekowego (z rodziny Lactobacteriaceae), a drugiego na bifidobakteriach. Ma to na celu zapewnienie wzmocnienia górnej i dolnej części jelita. Z tego samego powodu zaleca się dodawanie dwóch prebiotyków – jednego, który jest stosunkowo łatwo fermentowany przez bakterie (np. laktoza) i drugiego, który jest fermentowany później – w dolnej części jelita (głównie na bazie

ka – nie rozkruszony granulatu czy granulatu tak miękkiego, że kruszy się podczas obróbki, ale prawdziwa kruszonka. Można wykorzystać również minipellet. Co ważne, granulowanie mieszanki super pre-starter powinno odbywać się w niskich temperaturach, aby nie dopuścić do zniszczenia wrażliwych składników odżywczych i dodatków. Zdecydowanie odradza się ekstrudowanie lub ekspandowanie produktu zawierającego 5% serwatki.

- **Zarządzanie karmieniem** – większość producentów woli rozsypywać specjalistyczną mieszankę super pre-starter na matach papierowych, a standardowe podajniki napęniać konwencjonalnym pokarmem.

Korzystając z mieszanek super pre-starter producenci odnotowują zwiększone przyrosty ptaków (do 10%), lepszy współczynnik wykorzystania paszy (o 5-10%) lub zmniejszoną śmiertelność (www.feedstrategy-digital.com). ■

Przewaga dla brojlera kurzego...

HP AviStart to nasze specjalistyczne białko sojowe do paszy startowej dla kurczaków, przeznaczone aby zoptymalizować potencjał genetyczny młodych piskląt na wzrost już od pierwszego etapu.

Efektywność **HP AviStart** w paszy, okazała się lepsza od śruty sojowej, a wysokostrawne białko w **HP AviStart** pomaga zoptymalizować spożycie paszy przez Twoje pisklęta.

Aby umożliwić pisklętom najlepszy start w życiu i zyskać lepszy zwrot z inwestycji zastosuj **HP AviStart**.



Zoptymalizowane
SPOŻYCIE PASZY



Poprawa
**PRZYROSTÓW
MASY CIAŁA**



Maksymalizacja
ZWROTU Z INWESTYCJI



Dystrybutorem produktów Hamlet Protein w Polsce jest firma Noack Polen Sp. z o.o. ul. Poloneza 93, 02-826 Warszawa, (22) 853 37 92, e-mail: office.pl@noackgroup.com
www.noackgroup.com

www.hamletprotein.com

NOACK
Part of **Barentz**


HAMLET
PROTEIN™

Możliwości wykorzystania **maślanu wapnia** w żywieniu drobiu

Damian Konkół, Marcin Gumowski, Mariusz Korczyński

Katedra Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa,

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu



Poprawa wykorzystania składników paszy oraz wzrost poziomu produkcji to główne cele nowoczesnej produkcji zwierzęcej, które w pewnym stopniu można osiągnąć dzięki zastosowaniu w żywieniu zwierząt różnych dodatków paszowych.

Przez wiele lat cele te realizowane były dzięki możliwości stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu (Hassan i in. 2010). Jednakże, ze względu na coraz częstsze występowanie w środowisku szczepów mikroorganizmów lekoopornych, Ko-

misja Europejska postanowiła zakazać ich stosowania (Korczyński i Opałiński 2012). Sytuacja ta doprowadziła do pogorszenia produktywności i zdrowotności ptaków, a w konsekwencji pogorszenia rentowności produkcji (Dibner i Richards 2005), co wywołało konieczność poszukiwania substancji alternatywnych, takich jak kwasy organiczne, probiotyki, prebiotyki, synbiotyki, preparaty fitoncycydowe, czy immunostymulatory (Khan i Iqbal 2016).

Kwasy organiczne są jedną z najczęściej wykorzystywanych alternatyw dla antybiotyków. Posiadają wiele zalet, takich jak działanie antibakteryjne niewywołujące oporności u bakterii oraz możliwość redu-

kowania buforowości diety (Hejdysz i in. 2012). Są słabymi kwasami i są tylko częściowo dysocjowane. Stosuje się je jako dodatki do wody pitnej oraz pasz. Ich stosowanie nie wymaga okresu karencji dzięki czemu można je wykorzystywać w zasadzie przez cały cykl produkcyjny. Dodatkowo, mogą zostać wykorzystane w celu poprawy strawności włókna, suberyn i cukrów. Mogą obniżać pH we wszystkich odcinkach przewodu pokarmowego zwierząt, co umożliwia trawienie białka na poziomie nawet ok. 90%. Właściwości bakteriobójcze i bakteriostatyczne posiadają również średniołańcuchowe kwasy tłuszczowe (MCFA), takie jak: kwas kapronowy, kaprylowy,

kaprynowy oraz masłowy (van Immerseel i in. 2005, Johny i in. 2009, Hermans i in. 2010). Mechanizm działania tych kwasów polega prawdopodobnie na wnikanii do wnętrza bakterii w formie niezdysonowanej. Następnie przeprowadzona zostaje dysonacja, która sprzyja zwiększeniu stężenia jonów wodorowych w komórce bakteryjnej (Sun i in. 1998). W wyniku tego procesu dochodzi do obniżenia wewnątrzkomórkowego pH, a to z kolei inaktywuje enzymy bakteryjne i doprowadza do obumarcia komórki (Viegas i Sa-Correia 1991). Kwas masłowy naturalnie występuje w mleku, maśle, serach oraz oleju kokosowym i palmowym. Stanowi on materiał energetyczny dla komórek nabłonka jelitowego, dzięki czemu poprawia integralność przewodu pokarmowego. Pobudza wzrost kosmków jelitowych, a to z kolei poprawia wykorzystanie paszy. Hamuje on również rozwój wielu patogenów takich jak *Escherichia coli* oraz *Candi-*

da albicans. Mimo wielu zalet, stosowanie kwasu masłowego w nadmiernych ilościach może być szkodliwe i objawia się zazwyczaj poprzez zaburzenia trawienia oraz niechęć do pobierania paszy, co związane jest z jego intensywnym zapachem oraz smakiem.

Kwasy organiczne charakteryzują się nieprzyjemnym zapachem, niestabilnością i korozywnością. Dlatego też, są dodawane do paszy w formie np. maślanów, czyli soli wapniowych, sodowych, potasowych, magnezowych. Zaletą soli jest to, że są one łatwiejsze w obróbce dzięki ich stałej postaci. Dodatkowo mogą być łatwiej rozpuszczalne w wodzie (Huyghebaert i in. 2011). W praktyce pojawiły się również inne rozwiązania technologiczne polegające na buforowaniu, otoczkowaniu i mikrokapsułowaniu tychże kwasów (Woźniakowska i in. 2017). Buforowanie kwasów zmniejsza ich agresywność w stosunku do układu pokarmowego

i urządzeń zadających paszę. Otoczkowanie i mikrokapsułowanie polegają na umieszczeniu kwasu na macieży tłuszczowej, która jest odporna na zmiany pH i rozkładana w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego przez lipazy jelitowe. Wykorzystanie tych procesów poprawia również parametry produkcyjne oraz ogranicza uwalnianie amoniaku i siarkowodoru z odchodów (Devi i in. 2006, Upadhya i in. 2014). Należy jednak pamiętać, że z uwagi na możliwe problemy ze strawieniem otoczki, które wynikają z niewystarczającej ilości produkowanych lipaz, kwasy organiczne powinny być otoczkowane jedynie cieką warstwą utwardzonego tłuszczu roślinnego.

Dlatego też bardzo duże znaczenie ma to jaka sól zostanie wykorzystana. W ostatnim czasie preferowane jest wykorzystywanie soli wapniowych. Wynika to z faktu, że sole takie jak np. maślan wapnia nie są substancjami higroskopijnymi w przeciwieństwie

Zastosowanie maślanu wapnia firmy Sanluc pomaga w:

- poprawie kalcyfikacji skorupy
- poprawie FCR i zwiększa przyrost masy ciała
- wydłuża okres nieśności
- poprawia status zdrowotny i odporność organizmu
- zwiększa powierzchnię chłonną kosmków jelitowych
- Sanluc pomaga w walce z mykotoksynami – posiadamy bardzo efektywny detoksykant dla szerokiego spektrum występujących mykotoksyn



Sanluc jest liderem na rynku innowacyjnych dodatków paszowych i pionierem w rozwoju produktów na bazie maślanu wapnia.



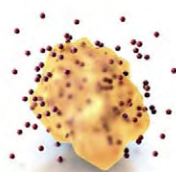
Sanluc Polska Sp. z o.o.
ul. Stanisława Leszczyńskiego 4/29
50-078 Wrocław

tel. 514 084 442
e-mail: biuro@sanluc.pl
LinkedIn: Sanluc Polska

www.sanluc.pl



Clean
Growth
Promotor



Intest-Plus®

**Zwiększ efektywność dzięki
sile natury ukrytej
w otoczkowanym maślanie**

Zwiększ swoją efektywność dzięki:

- +** Stymulacji odbudowy oraz funkcjonowania nabłonka jelitowego
- +** Stabilizacji flory bakteryjnej jelit
- +** Pobudzeniu odpowiedzi układu immunologicznego
- +** Zwiększeniu pobrania paszy
- +** Najszersza gama produktów na rynku – pomożemy w doborze właściwego maślanu do specyfiki Twojej produkcji

Więcej informacji:
VIRIDIS Sp. z o.o.
ul. Hulczyńska 49, 47-400 Racibórz
tel. +48 732 245 566
e-mail: biuro@viridisfeeds.com
www.viridisfeeds.com

VIRIDIS

do np. maślanu sodu. Higroskopijność maślanu sodu wywołuje konieczność wykorzystania w procesie otoczkowania większej ilości tłuszczu. Konsekwencją tego procesu będzie więc różna ilość składnika aktywnego, którym jest anion kwasu masłowego w obu rodzajach soli. W przypadku maślanu sodu będzie ona wynosiła ok. 21%, a w przypadku maślanu wapnia nawet 71%. Ponadto, maślan sodu szybciej rozpuszcza się w dwunastnicy, w wyniku czego jego niewielka ilość dociera do dalszych odcinków przewodu pokarmowego ptaków. Wolniejsze uwalnianie kwasu masłowego z maślanu wapnia sprawia, że dysocjacja zachodzi w obrębie całego przewodu pokarmowego, co przekłada się na lepsze wyniki zdrowotności ptaków.

Hautekiet i in. (2011) przeprowadzili doświadczenie na brojlerach. Ptaki zostały podzielone na 4 grupy doświadczalne. Analiza wyników wykazała, że ptaki z grup otrzymujących dodatek maślanu wapnia charakteryzowały się większym pobraniem paszy oraz większą końcową masą ciała. Ponadto, dodatek maślanu wapnia był w stanie zrekompenzować niedobory składników pokarmowych występujące w paszach z grup doświadczalnych dzięki czemu ptaki żywione paszą z niedoborem energii metabolicznej i aminokwasów osiągały wyniki zbliżone do tych z grupy kontrolnej. Mazija i in. (2013) przeprowadzili doświadczenie na kurach w ciężkim typie użytkowym. Na podstawie uzyskanych wyników wykazano, że suplementacja tej soli wpływa pozytywnie na parametry produkcyjne i zdrowotność ptaków oraz przyczynia się do znacznego zwiększenia liczby znoszonych jaj, ich masy, poprawy jakości skorupy, a także zwiększenia wylęgowości. Pineda-Quiroga i in. (2017) przeprowadzili doświadczenie z użyciem maślanu wapnia na brojlerach. Wykazali, że suplementacja maślanu wapnia w paszy dla kurcząt przyspiesza rozwój dwunastnicy i poprawia wykorzystanie paszy. W doświadczeniu przeprowadzonym przez Hejdysz i in. (2018) wykazano, że dodatek maślanu wapnia wpłynął dodatnio na wartość pozorną energii metabolicznej skorygowanej do stanu równowagi azotowej. Zastosowany dodatek wpłynął również korzystnie na masę przewodu pokarmowego, w szczególności na masę jelita krętego. Zwiększył on też zawartość krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych w jelicie krętym oraz ślepym.

Podsumowując można stwierdzić, że wykorzystanie maślanu wapnia w żywieniu drobiu przynosi wiele pozytywnych efektów. Działa on przeciwzapalnie i przeciwwysiękowo. Wykazuje działanie regeneracyjne w stosunku do nabłonka jelitowego. Wpływa pozytywnie na rozwój układu pokarmowego młodych zwierząt. Jego wykorzystanie poprawia parametry produkcyjne oraz wykorzystanie składników paszy. Zmniejsza liczbę upadków oraz podnosi zdrowotność ptaków. Poza tym poprawia również jakość surowca jajczarskiego. Związek ten daje więc obiecujące perspektywy optymalizacji wyników technologicznych i ekonomicznych produkcji zwierzęcej. ■

Problem narastającej antybiotykooporności w produkcji zwierzęcej

Iwona Stolarska

Specjalista Chorób Ptaków

Prywatna Praktyka Weterynaryjna MedicalVet

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) wskazała na problem antybiotykooporności drobnoustrojów jako na największe zagrożenie zdrowia publicznego. Niestety, oporność na antybiotyki znacznie przekracza tempo powstawania nowych preparatów przeciwdrobnoustrojowych. Analizy i raporty EMA (Europejskiej Agencji ds. Leków) sygnalizują, że globalny poziom sprzedaży antybiotyków wykorzystywanych w produkcji zwierzęcej wzrasta.

Blisko 100 lat temu Aleksander Fleming odkrył penicylinę (1928 rok), co stanowiło prawdziwy przełom w leczeniu chorób bakteryjnych. Jednak sam Fleming ostrzegał przed zjawiskiem antybiotykooporności, ponieważ jest to naturalne zjawisko biologiczne, a mechanizmy powodujące oporność istniały na długo przed odkryciem antybiotyków. Oporność jako naturalny mechanizm przetrwania jednych bakterii, które produkując substancję zabijającą lub hamującą wzrost innej, konkurencyjnej. Jednocześnie bakteria produkująca substancję bójczą musi wytworzyć mechanizm odporności na własny produkt (oporność naturalna). Gorzej, jeśli bakteria wcześniej wrażliwa na działanie konkretnego antybiotyku staje się, w wyniku mutacji, odporna na jego działanie (oporność nabyta).

Przyczyny powstawania antybiotykooporności:

- powszechne i nieuzasadnione stosowanie antybiotyków w medycynie ludzkiej oraz weterynaryjnej,

- nie przestrzeganie podstawowych zasad antybiotykoterapii (niewłaściwe dawkowanie, zbyt krótki lub zbyt długi czas leczenia, niewłaściwy dobór leku do postawionego rozpoznania, nieznajomość farmakokinetyki i farmakodynamiki leku w stosunku do patogenu i miejsca leczenia),
- stosowanie antybiotyków w celach pozamedycznych w produkcji zwierzęcej (stymulatory wzrostu, przeciwdziałanie stresowi, zabiegi zootechniczne, itd.).

Najlepszą antybiotykoterapią jest terapia celowana oparta na wyniku badania bakteriologicznego materiału z miejsca zakażenia oraz ocenie wrażliwości wyizolowanego patogenu na antybiotyki. Wśród testów oceniających stopień wrażliwości bakterii na dany antybiotyk jest m.in. test MIC (ang. Minimal Inhibitory Concentration). Celem tej metody jest określenie najmniejszego stężenia antybiotyku wymaganego do zaha-



Fot. 1. Już sam Fleming ostrzegał przed zjawiskiem antybiotykooporności. Jest to naturalne zjawisko biologiczne, a mechanizmy powodujące oporność istniały na długo przed odkryciem antybiotyków

mowania wzrostu określonego drobnoustroju. O oporności bakterii mówimy wtedy, gdy mikroorganizmy mogą się mnożyć w tempie wyższym niż minimalne stężenie hamujące (MIC).

W chwili obecnej stosuje się wiele różnych metod identyfikacji oporności, od prostych testów fenotypowych do bardziej skomplikowanych metod, włącznie z wykorzystaniem

KATALOG FIRM **PASZOWYCH** XI EDYCJA

Nowość
Unikalny raport o:
**ŚWIATOWEJ,
EUROPEJSKIEJ
I KRAJOWEJ
PRODUKCJI PASZ**



Format: 164 x 239 mm
Objętość: 336 str.
Rok wydania: 2019

**CZYTELNA I RZETELNA INFORMACJA
O FIRMACH PRODUKUJĄCYCH ŁĄCZNIE
W CIĄGU ROKU 11 MLN TON PASZ**

PONAD 500 FIRM

związanych z branżą paszową działających na polskim rynku

KATALOG ZAWIERA:

- firmy branży paszowej/producenci i dystrybutorzy
- zrzeczenia branżowe
- firmy hodowlano-nasienne
- firmy oferujące urządzenia do przygotowywania, transportu i przechowywania pasz
- laboratoria oceny pasz
- giełdy rolno-spożywcze/informacje rynkowe/bilansowanie pasz
- systemy jakości w branży paszowej
- terminologię stosowaną w przemyśle paszowym

Cena: **70 PLN**, dla prenumeratorów: **0 PLN**

SZYBKO I PRECYZYJNIE DOTRZESZ DO POSZUKIWANYCH FIRM.

Wyróżnione indeksy:

- mieszanki paszowe pełnoporcjowe
- koncentraty i superkoncentraty
- mieszanki paszowe uzupełniające
- preparaty mlekozastępcze
- dodatki paszowe technologiczne
- dodatki paszowe sensoryczne
- dodatki paszowe żywieniowe
- dodatki paszowe zootechniczne
- kokcydiostatyki i histomonostatyki
- dodatki do produkcji kiszonek
- dodatki mineralne pochodzenia naturalnego
- premiksy przemysłowe i farmerskie
- ziarna zbóż i produkty przemysłu zbożowo-młynarskiego
- nasiona roślin strączkowych
- nasiona roślin oleistych oraz produkty przemysłu olejarskiego
- produkty przemysłu owocowo-warzywnego, ziemniaczanego, cukrowniczego, browarniczego, mleczarskiego, fermentacyjnego oraz zioła i susze z zielonek
- pasze pochodzenia zwierzęcego
- tłuszcze do natłuszczania pasz i tłuszcz utylizacyjny
- inne rodzaje pasz
- mieszanki paszowe dietetyczne, pasze lecznicze oraz specjalistyczne preparaty weterynaryjne

Każdy prenumerator może otrzymać ten katalog w prezencie.

Bezpłatny egzemplarz Katalogu Firm Paszowych można zamówić wysyłając e-mail na adres: sekretariat@proagricola.com.pl o tytule „KFP” i treści zawierającej adres do wysyłki katalogu.

Sprawdź czy posiadasz aktualną subskrypcję!

Zamówienia:

www.sklep.portalhodowcy.pl/katalogi-branzowe/katalog-firm-paszowych-2019
tel. 89 512 35 13 • e-mail: sekretariat@proagricola.com.pl

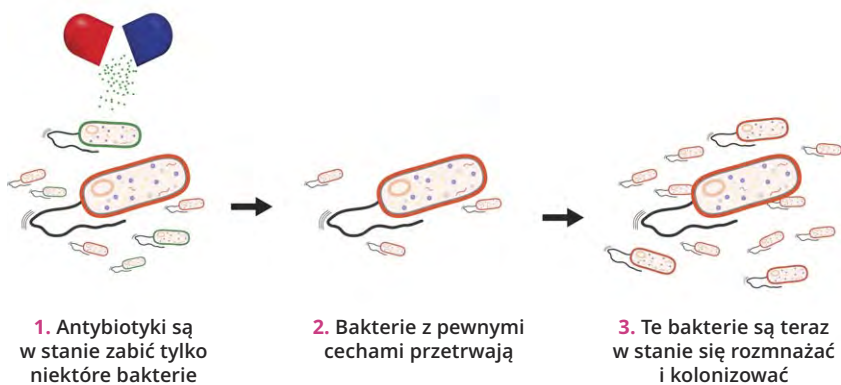
Wpłaty:

Pro Agricola Sp. z o.o., ul. Puławska 39 lok. 30, 02-508 Warszawa • z tytułem KFP2019
nr konta: 10 8857 1067 3001 0009 8179 0001 • kwota 75 zł (w tym 5 zł przesyłka)

ZAMÓW



Odporność na **antybiotyki**



technik biologii molekularnej. W celu uzyskania jak najdokładniejszych informacji dotyczących identyfikacji mechanizmu oporności często konieczne jest łączenie kilku różnych metod.

Zasada „szybko, mocno, krótko!”

Szybkie leczenie polega na podaniu leku przeciwdrobnoustrojowego podczas infekcji na początku jej trwania, w następstwie pojawienia się objawów klinicznych. Mówimy wówczas o leczeniu terapeutycznym. Jednakże w weterynarii antybiotyki są podawane również zanim pojawią się objawy chorobowe i takie postępowanie nazywamy profilaktyką. Mając natomiast pod opieką stado wielotysięczne, w przypadku zaobserwowania objawów klinicznych u pojedynczych osobników możemy zastosować leczenie, czyli tzw. metafilaktykę. Podajemy wówczas lek wszystkim ptakom bez wyjątku, mając na uwadze warunki hodowlane i szybkość rozprzestrzeniania się infekcji w stadzie możemy przewidzieć, że aktualnie zdrowe ptaki są nosicielami tych samych bakterii patogennych i z dużym prawdopodobieństwem w ciągu kilku dni pojawią się u nich objawy kliniczne. Metafilaktyka to również metoda leczenia zapobiegająca stratom ekonomicznym z powodu choroby stada (upadki, spadek przyrostów, nadmierne zużycie antybiotyków, niekorzystny FCR). Dodatkowo szybkie

leczenie to moment, kiedy w miejscu infekcji jest jeszcze stosunkowo mało bakterii. W warunkach laboratoryjnych przeprowadzono zakażenia eksperymentalne i okazuje się, że liczba bakterii determinuje skuteczność antybiotyku. To samo stężenie antybiotyku usuwa populację bakterii o stężeniu 10^6 bakterii/ml, natomiast nie odnotowano żadnego działania terapeutycznego tego samego antybiotyku, w tym samym stężeniu na populację bakterii o stężeniu 10^8 bakterii/ml.

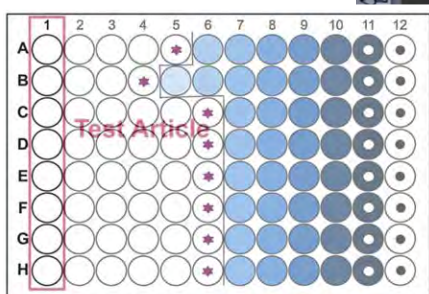
Mocne, silne leczenie polega natomiast na zastosowaniu takiego stężenia leku, które jest wyższe niż minimalne stężenie hamujące. Parametry farmakodynamiczne, farmakokinetyczne leku oraz poziom MIC pozwalają na zastosowanie takiego stężenia leku, który zapewni sukces terapeutyczny.

Krótkie leczenie natomiast oznacza skrócenie czasu do niezbędnego minimum, aby przeciwdziałać ryzyku selek-

cji oporności. Dodatkowo zmniejszony czas leczenia skojarzony jest ze zwiększoną dawką leku. Takie postępowanie ma znaczenie przede wszystkim dla zachowania mikroflory komensalnej przewodu pokarmowego. Długi okres terapii sprzyja powstawaniu opornych bakterii zoonotycznych w przewodzie pokarmowym, które są realnym zagrożeniem dla człowieka.

W zakresie monitorowania oporności bakterii u zwierząt wykorzystuje się niepatogenne, indykatorowe szczepy *E. coli*. Dane wskazują na zdecydowanie na obecność ok. 80% izolatów nie wykazujących cech oporności pochodzących od bydła mlecznego, któremu nie podawano antybiotyków w porównaniu do odsetek izolatów ze stad brojlerów kurzych (ok. 5%) oraz ze stad indyków rzeźnych (ok. 11%), u których antybiotyki podawano okresowo.

Niewłaściwe stosowanie antybiotyków w praktyce weterynaryjnej przekłada się bezpośrednio na powstawanie oporności bakterii u ludzi i zwierząt. Bardzo ważne jest więc racjonalne leczenie oraz systematyczne monitorowanie występowania oporności na antybiotyki u zwierząt w celu wykrycia przeniesienia opornych bakterii pochodzenia zwierzęcego na ludzi. ■



Fot. 2. Najlepszą antybiotykoterapią jest terapia celowana oparta na wyniku badania bakteriologicznego materiału z miejsca zakażenia oraz ocenie wrażliwości wyizolowanego patogenu na antybiotyki

Wpływ światła na zachowanie drobiu

inż. Patrycja Ciborowska¹, inż. Anna Zalewska¹,
dr hab. Monika Michalczyk, prof. SGGW², mgr inż. Damian Bień²

¹Koło Naukowe Hodowców Zwierząt Gospodarskich przy WHBiOZ

²Katedra Hodowli Zwierząt, Instytut Nauk o Zwierzętach, SGGW w Warszawie

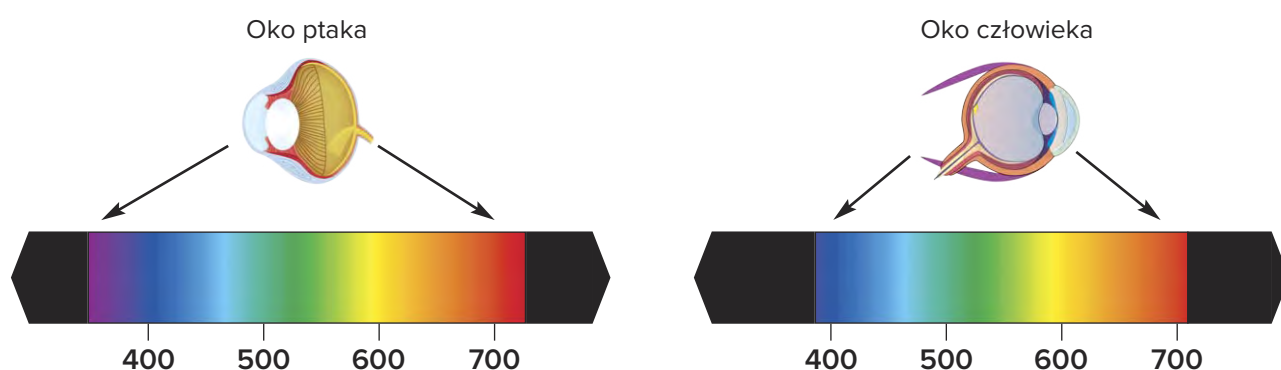
Światło w życiu każdego organizmu jest niewątpliwie istotnym czynnikiem. Wpływa na wiele procesów, m.in. na tempo przemiany materii, czynniki fizjologiczne odpowiadające za zdolności rozrodcze, czy produkcję jaj. Jednak równie istotnie oddziałuje ono także na dobrostan, a tym samym zachowanie zwierząt (Wineland 2002, Akyüz i Onbaşilar 2018). Temat ten dotyczy także producentów jaj i mięsa drobiowego, którzy nie zapewniając ptakom odpowiednio dostosowanego do odchowu natężenia światła narażeni są na pojawienie się schorzeń ptaków, czy spadku nieśności, które to skutkują stratami ekonomicznymi.

Odpowiednie gospodarowanie światłem może wpłynąć pozytywnie m.in. na behavior drobiu i jego dobrostan (Gilewski i Wężyk 2018, Korytkowska 2019). Należy także zaznaczyć, że projektując systemy oświetleniowe powinno przeanalizować się wymagania wzrokowe ptaków, a nie jak dotychczas jedynie ludzkie. Okazuje się bowiem, że ptasi narząd wzroku inaczej odbiera bodźce świetlne

niż oko człowieka (Prescott i wsp. 2003). Zatem producent drobiu może spodziewać się takich zachowań w stadzie wykorzystując w chowie różnego rodzaju źródła światła?

W produkcji drobiarskiej niezwykle ważna jest długość (barwa) fali świetlnej oraz jej natężenie (Lewis i Morris 2000, Hesham i wsp. 2018; Riedel 2020). Ptaki odbierają światło z różnych źródeł odmiennie niż

ludzie, pomimo tego, że widzialne przez nie widmo mieści się w podobnym, co u ludzi zakresie wynoszącym 400-730 nm, z tym że ptaki są w stanie „widzieć” w części zakresu ultrafioletowego UVA tj. poniżej 400 nm (Lewis i Morris 2000) (Ryc. 1.). Ptaki mogą także pochwalić się najbardziej rozwiniętym narządem wzroku wśród kręgowców, a także są jedyną grupą, u której nie spotyka się gatunków o oczach niedorozwiniętych lub uwstecznionych (Jasiński 1982). W siatkówce ptasiego oka znajdują się niezwykle istotne komórki receptorowe: czopki (pojedyncze i podwójne) wykazujące wrażliwość na światło barwne oraz pręciki wrażliwe na światło rozproszone. Komórki te zawierają tzw. barwniki wzrokowe, które pod wpływem światła ulegają rozkładowi, w nocy natomiast



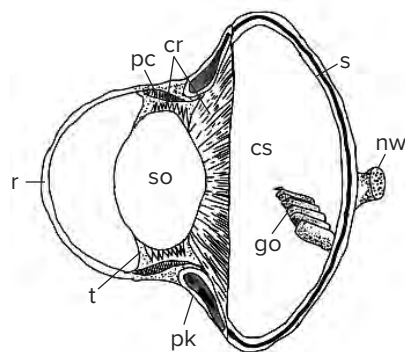
Ryc. 1. Zakres widma widzialnego u ptactwa i człowieka

następuje ich regeneracja. Czerwień wzrokowa, in. rodopsyna występuje w pręcikach, a jodopsyna w czopkach. U ptaków nocnych dominują względem ilościowym pręciki. U ptaków dziennych, takich jak drób, w siatkówce jest więcej czopków. Kury charakteryzują się bardziej skomplikowaną budową czopków niż ludzie. Struktury te są u nich wrażliwe zarówno na światło czerwone, niebieskie, żółte, jak i fioletowe – dla porównania czopki człowieka reagują jedynie na pierwsze trzy rodzaje światła. Ponadto u kur spotyka się również czopek odpowiadający za odbieranie ruchu (Jasiński 1982, Herbut i Dobrzański 2018). Lewis i Morris (2000) zwracają uwagę, że to właśnie od fotorecepcji siatkówkowej zależą reakcje wzrostowe i behawioralne drobiu, natomiast odbiór światła podwzgórzowego wpływa na reakcje związane z rozrodem. Również liczba włókien w nerwie wzrokowym ptaków jest godna uwagi, ponieważ ich ilość pozwala na przekazywanie przez siatkówkę dwa razy więcej informacji wzrokowych niż u ludzi (Korytkowska 2019). Mimo to należy zaznaczyć, że barwy widziane przez ptaka nie są tak samo widziane przez człowieka. Dorosłe osobniki dzięki większej intensywności wybarwienia pewnych struktur w czopkach są bardziej wrażliwe na barwy dłu-

gofalowe, natomiast gorzej odbierają barwy krótkofalowe. Finalnie okazuje się, że tak naprawdę ptak może rozróżnić jedynie 20 barw, podczas gdy człowiek rozróżnia ich aż 160 (Herbut i Dobrzański 2018).

Budowa oka ptaka obejmuje także inne podstawowe części: rogówkę, soczewkę, tęczęwkę, twardówkę (ryc. 2, ryc. 3). Istotne także są m. in. ciało rzęskowe odpowiadające za utrzymanie spłaszczonej soczewki w stałym położeniu, czy grzebień spełniający funkcje odżywcze soczewki, regulujący wewnętrzną temperaturę gałki ocznej oraz absorbujący światło rozproszone. Na ryc. 3. widoczne są mięśnie rzęskowe: Brücke'a i Cramptona, które wspomagają akomodację oka. Mięsień Brücke'a odpowiada za krzywiznę soczewki, natomiast za krzywiznę rogówki mięsień Cramptona. Pojawiają się także podejrzenia istnienia zjawiska akomodacji tęczęwki, jednak jedynie u kaczek nurkujących. W wodzie rogówka w oku kaczki traci zdolność refrakcji (załamania światła), a mechanizm ten ma to im kompensować (Levy i Sivak 1980, Jasiński 1982).

W latach 70. i 80. pojawiły się badania, które wykazały, że oko nie jest niezbędnym narządem w życiu ptaków, np. jeśli chodzi o odpowiedź fotoseksualną kur lub po prostu brak uczestnictwa w fotoperiodycznie (fi-



Ryc. 2. Przekrój poziomy przez oko sowy pójdzki, *Athene noctua* (Jasiński 1982)

cr – ciało rzęskowe, cs – ciało szkliste, go – grzebień oczny, nw – nerw wzrokowy, pc – płytka chrzęstna, pk – płytka kostna twardówki, r – rogówka, s – siatkówka, so – soczewka, t – tęczęwka

zjologiczna reakcja organizmu na zmianę proporcji okresów ciemności i światła w rytmie dobowym) istotnej fotorecepcji (wszystkie biologiczne reakcje organizmu powstające wskutek jego stymulacji przez światło) (Meneaker i wsp. 1970, Siopes i Wilson 1980). Natomiast naprzeciw tym wnioskowi wychodzą badania Collins i wsp. (2011), które podkreślają istotę ptasiego wzroku. Okazuje się, że kurczęta niewidome w porównaniu do widzących wykazują wiele nienormalnych zachowań,

**NOWOCZESNE
ENERGOOSZCZĘDNE**

OŚWIETLENIE LED

DO HODOWLI DROBIU I TRZODY

Hontech-wins®



- ✓ Oświetlenie do hodowli, które wyróżnia niski pobór energii i długa bezawaryjna praca, jest całkowicie odporne na warunki panujące w obiekcie
- ✓ **0Hz** – co czyni je wolne od migotań widocznych przez zwierzęta, co eliminuje ich stres oraz poprawia efektywność i wyniki hodowli
- ✓ Zapewniamy odpowiedni dobór barwy światła i widma widzialnego dobrany do poszczegółnej hodowli
- ✓ Certyfikat **SAA, CE ROHS, IP67**

Zajmujemy się **kompleksowym** wyposażeniem i sprzedażą urządzeń do hodowli.

**ZAPRASZAMY
DO KONTAKTU**

TOTAL FARM



0 Hz

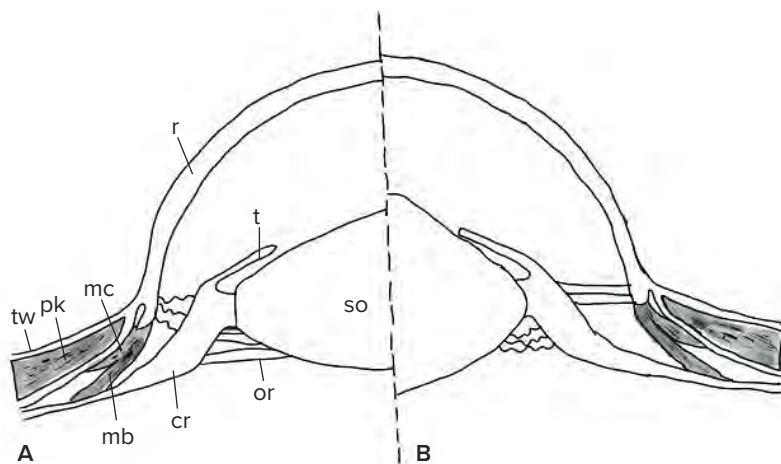
100 Hz

TOTAL FARM

TOTAL FARM
Roszkówko 9f, 62-085 Skoki

☎ 510 846 165
✉ biuro@totalfarm.pl

📱 TOTAL FARM
🌐 www.totalfarm.pl



Ryc. 3. Mechanizm akomodacji u ptaków (Jasiński 1982)

A – położenie normalne, B – akomodacja

cr – ciało rzęskowe, mb – mięsień Brücke, mc – mięsień Cramptona, or – obwódka rzęskowa, pk – płytka kostna twardówki, r – rogówka, so – soczewka, t – tęczówka, tw – twardówka

tj. dziobanie „w powietrze”, chodzenie po okręgu. Mogą mieć także problem z synchronizacją behawioralną w stadzie, co powoduje zagrożenie ich dobrostanu, a tym samym spadki masy ciała.

Światło naturalne

Światło słoneczne odpowiada za utrzymanie rytmu dnia i nocy w ekosystemie, a on z kolei zależy jedynie od ruchu Ziemi. Obecność światła lub brak wpływa na temperaturę oraz wilgotność środowiska. Dzięki temu zjawisku wiele organizmów żyjących na Ziemi reguluje także różnego rodzaju cykle okołodobowe. Osobnik adaptuje się do środowiska poprzez synchronizację procesów fizjologicznych w cyklach 24-godzinnych oraz 12-miesięcznych. Zwierzęta chcąc się zaaklimatyzować przewidują już regularnie występujące zmiany w ciągu roku, a w przypadku zmian w środowisku zewnętrznym dostosowują swoje zachowanie do panujących warunków (Tałanda 2015). Zjawisko fotoperiodu dotyczy również ptaków. Zmieniająca się stopniowo długość dnia w zależności od pory roku ma istotny wpływ na sezony lęgowe m.in.

gęsi egipskich poprzez oddziaływanie na hormony tarczycy we krwi ptaków – za dnia maleje stężenie tyroksyny, a wzrasta 3,3', 5-trijodotyroniny (w ciągu nocy odwrotnie). Są to istotne dla organizmu hormony odpowiadające za prawidłowy wzrost i rozwój oraz odpowiednie funkcjonowanie m.in. komórek układu rozrodczego (Kowalik i Sechman 2020, Fattach i wsp. 2021). Także

inne hormony mające znaczenie w rozrodzie są regulowane przez energie świetlną: gonadotropiny (GnRH), hormon luteinizujący (LH), folikulotropowy (FSH) i prolaktynowy. Optymalny fotoperiod jest w stanie poprawić zdolności rozrodcze. Dzień w kwietniu i maju wydłuża się, co ma korzystny wpływ na behavior gęsi, a tym samym na okres lęgowy. Zaobserwowano, że ilość jaj i wylęgowość jest znacznie większa w okresie letnim w porównaniu do okresu wiosennego. Naturalny fotoperiod oddziałuje także na wzmożenie różnego rodzaju zachowania gęsi w okresie nieśności:

- wzajemne i osobiste muskanie piór,
- natłuszczenie piór,
- czyszczenie dzioba,
- pocieranie,
- czyszczenie stóp,
- drapanie.

W kontrze do wydłużonego dnia świetlnego latem następuje okres zimowy, w którym to pojawiają się wyższe wymagania energetyczne i termoregulacyjne. Zjawiska te są stresogenne dla zwierząt, również ptaków. Zachowania związane z rozrodem ulegają redukcji ze względu



Ryc. 4. Kura w świetle naturalnym

na behawioralne przystosowanie do sezonowych zmian. Krótkie zimowe dni sprzyjają także spadkom odporności (Nelson i Demas 1997, Fattach i wsp. 2021).

Dostatek światła naturalnego można zapewnić ptakom umożliwiając im korzystanie z wybiegów (ryc. 4.) lub zaopatrując pomieszczenia w odpowiedniej wielkości okna. Naturalne światło jest doskonałym źródłem witaminy D i działa bakteriobójczo, a wszystko dzięki obecności w promieniach słońca promieniowania UV. Dzieli się ono na fale UVA, UVB i UVC, jednak te ostatnie filtrowane jest przez ozonową warstwę atmosfery, więc finalnie nie dociera do organizmów na Ziemi (Mazanowski i Trippenbach 1976, Levis i Gous 2009). Zaopatrzenie organizmu w witaminę D₃ jest możliwe dzięki promieniowaniu UVB, a sama witamina zapobiega pojawianiu się m.in. problemów z kośćcem (Holick 2004). Dla ludzi promienie ultrafioletowe nie są widoczne gołym okiem, natomiast drób jest w stanie uchwycić jego część, a dokładniej światło UVA. Jest to możliwe dzięki czwartemu stożkowi siatkówki, a sama funkcja oka ułatwia ptakom modyfikację behawioru dotyczącego rozrodu, ale także pobierania paszy oraz rozpoznawania i selekcji rówieśników. Natomiast promienie UV nie są w stanie wywołać reakcji fotoseksualnej. Wynika to z faktu, że są krótszej długości falami niż światło widzialne, więc nie przenikną do podwzgórza, które odpowiada za sygnały hormonalne związane z rozrodem (Lewis i Gous 2009, Rana i Campbell 2021, Fattach i wsp. 2021). Promieniowanie UVA wpływa również zbawiennie na redukcję strachu i zmniejszenie reakcji na stres, chociaż zaobserwowano także zwiększone wydziobywanie piór w fazie produkcji (Rana i Campbell 2021).

Okazuje się, że kury odchowywane od początku w naturalnym świetle wykazują większą preferencję w późniejszym wieku do tego rodzaju światła niż te odchowywane w warunkach sztucznego oświetlenia. Ponadto osobniki z dostępem do słońca mają we wcześniejszym wieku tendencję do nocnego grzędowania (Gunnarsson i wsp. 2008a, Gunnarsson i wsp. 2008b).

Światło sztuczne

Przebywanie drobiu w pomieszczeniach ułatwia hodowcy manipulację oświetleniem poprzez swobodę sterowania natężeniem, barwą i długością fali. Jest to ważny czynnik w zarządzaniu stadem – przede wszystkim ułatwia je, a odpowiednio dobrane źródło światła i jego rodzaj może poprawić produktywność ptaków i obniżyć koszty odchowu (Manser 1996, Rozenboim i wsp. 1998).

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. zaznacza, że przy zastosowaniu oświetlenia sztucznego należy zapewnić nioskom rytm dobowy „tak, aby około 1/3 doby stanowiło nieprzerwany okres ciemności oraz występowały okresy przyciemniania odpowiadające zmierzchowi”, a kurczętom brojlerom oświetlenie, które obejmuje „co najmniej 80% powierzchni

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
- ✓ 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. +48 696 868 922 lub na naszej stronie once.lighting

once
by  **signify**

użytkowej, którego natężenie, mierzone na poziomie oka ptaka, wynosi co najmniej 20 luksów (Dz.U. z 2010 r. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.). Dlatego producenci korzystają z tzw. programów świetlnych, które pozwalają na dostosowanie:

- barwy i natężenia światła,
- długości dnia świetlnego oraz okresu ciemności,
- częstotliwości zmian długości okresów świetlnym w ciągu doby.

Program stały obejmuje jednorazową zmianę sztucznego dnia i nocy w ciągu doby, natomiast program przerywany przynajmniej dwa lub więcej razy na dobę (Rachwał 2014). Stosowanie programów świetlnych w kurnikach zaciemnionych pozwala na wprowadzenie długości dnia niezależnie od naturalnej jego długości na zewnątrz. Natomiast gdy budynki nie są w pełni zaciemnione i światło dostaje się do nich, to ptaki dostosowują się według naturalnego cyklu światła dziennego. Korzystanie jedynie ze sztucznego oświetlenia może nieść ze sobą różnej wielkości koszty w zależności od wykorzystanego rodzaju żarówek, dlatego w przypadku stad odchowywanych blisko równika zaleca się zarządzanie przy użyciu światła naturalnego, a tam gdzie długość dnia wynosi 11-13 godzin powinno stosować się dodatkowo sztuczne oświetlenie (Marek 2016). Powinno się przestrzegać zaleceń wykorzystania sztucznego oświetlenia według dostępnych instrukcji prowadzenia stada, ponieważ nieumiejętne gospodarowanie światłem może mieć negatywne skutki, np. wydłużony dzień świetlny sprzyja pojawianiu się problemów behawioralnych:

- podczas pobierania paszy,
- zmniejsza ruchliwość,
- redukcja grzebania, dziobania ściółki.

Znane są też przypadki, gdy ptaki przez zbyt długi czas wystawione na ekspozycję jasnego światła sta-

wały się agresywne i wrogie wobec siebie (Urban-Chmiel 2014, Marek 2016, Korytkowska 2019). Ważna jest także jakość dostarczanego dla drobiu światła, która będzie jak najbardziej zbliżona do tego naturalnego. Podyktowane jest to narządem wzroku ptaków, które widzą inaczej niż ludzie. Słaba korelacja między tymi dwoma czynnikami może wpłynąć na interakcje społeczne w stadzie, a także prowadzić do pogorszenia poziomu dobrostanu i niepokoju (Prescott i wsp. 2003).

Wspomniane wcześniej promieniowanie UV może być dostarczane ptakom nie tylko dzięki promieniom słonecznym, ale zapewnia je także specjalne oświetlenie LED uzupełnione promieniami ultrafioletowymi (James i wsp. 2018, House i wsp. 2020). Niektóre gatunki drobiu są bardziej wrażliwe na UV niż inne. Przykładem są badania Barber i wsp., (2006), którzy wykazali większe preferencje indyków do UVA niż kaczek. Również kurczęta brojlery po ekspozycji na UVA spotkały się z poprawą dobrostanu poprzez wzrost jakości wizualnego sprzężenia zwrotnego i redukcji tonicznego bezruchu (James i wsp. 2018). Dodatek promieniowania ultrafioletowego do oświetlenia zmniejsza częstotliwość wśród indyków urazów spowodowanych dziobaniem (Moinard i Sherwin 1999). Znane jest także zbawienne działanie tego czynnika na kaczki rasy Pekin, które wykazały zmniejszony strach i reakcję na stres, a więc polepszył się ich dobrostan (House i wsp. 2020). Zaleca się zatem dostarczanie w warunkach sztucznego oświetlenia promieniowania UV w odchowie drobiu.

● Barwa światła

Wiele prac badawczych dotyczących wpływu światła na drób porusza znaczenie barwy (długości) fali świetlnej. Słusznie, bowiem okazuje się, że hodowca doświetlający budynek innym niż naturalne źródłem światłem powinien wziąć to pod uwagę (ryc. 5).

Ryc. 5. Pisklęta jednodniowe pod promiennikami podczerwieni o mocy 125 W i napięciu 230 V, o widmie barwy światła zielonej, białej i czerwonej



Widmo światła zielonego



Widmo światła białego



Widmo światła czerwonego

Światło niebieskie i zielone

Odnotowano wpływ tych długości fal przede wszystkim na wzrost masy ciała, ale odnotowano także zmiany behawioralne:

- zwiększona częstotliwość pobrania paszy i wody,
- częstsze kąpiele piaskowe i czyszczenie piór,
- większy spokój.

Indyki w okresie wczesnego dojrzewania preferują niebieską barwę światła, natomiast u kaczek rasy Pekin wystawionych na działanie mieszaniny światła białego i niebieskiego zaobserwowano wzrost reakcji stresowych w połączeniu ze strachem (Akyüz i Onbaşilar 2018, Hesham i wsp. 2018, House i wsp. 2021). Hesham i wsp. 2018 stwierdzili, że niebieska barwa światła jest stanie wpłynąć pozytywnie na dobrostan kurcząt, ponieważ parametry stada utrzymywanego w tym świetle były lepsze w porównaniu do innych barw.

Światło czerwone

Zaobserwowano, że czerwień może wpływać pozytywnie na masę ciała niektórych gatunków ptaków np. kaczek, a nawet odpowiada za dłuższy i wyższy szczyt produkcji jaj u kur nieśnych w porównaniu do tych utrzymywanych w świetle zielonym. Natomiast zazwyczaj wpływa negatywnie na ich zachowania. Kurczęta brojlery wystawione na ekspozycję tej barwy wykazywały zwiększoną aktywność i agresję (Baxter i wsp. 2014, Akyüz i Onbaşilar 2018, Soliman i El-Sabrou 2020). Podobne obserwacje poczyniono wobec kurcząt rasy Fayoumi, które częściej (Hesham i wsp. 2018):

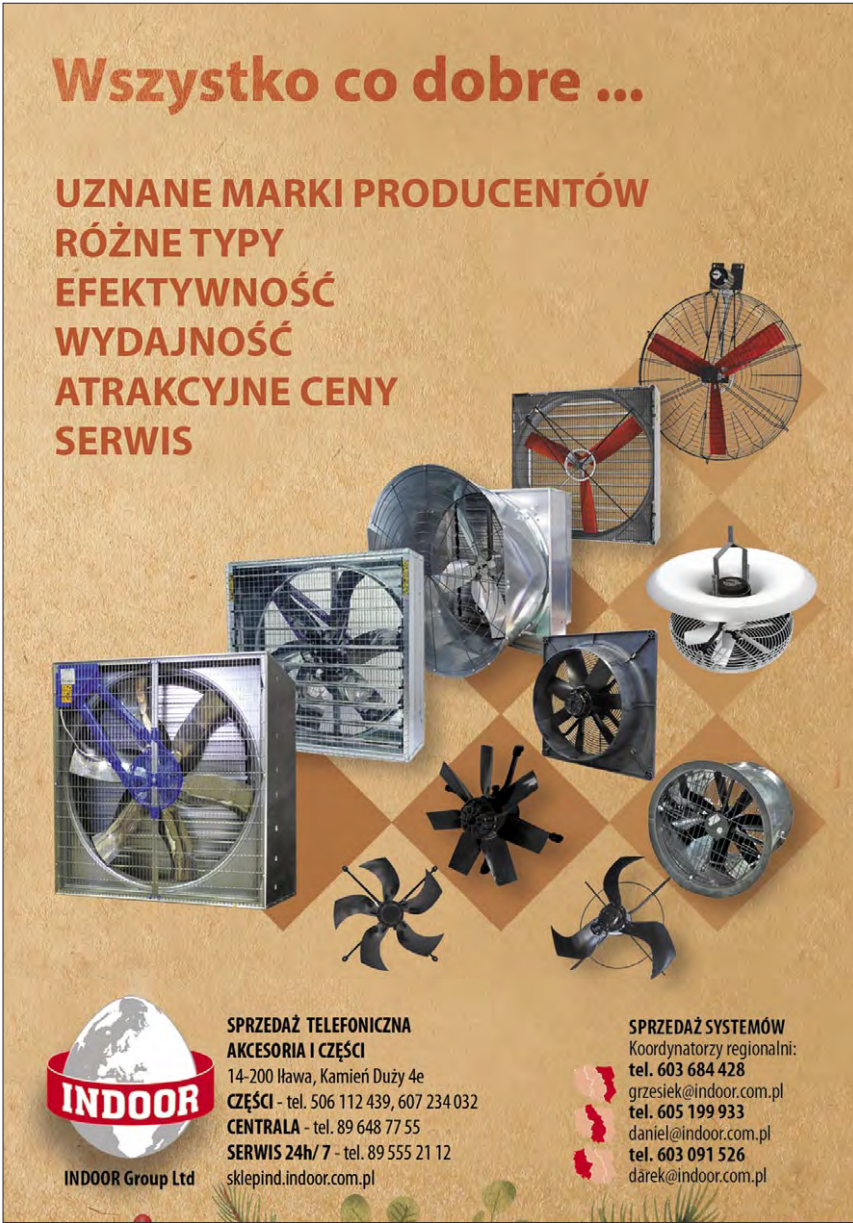
- poruszały się,
- trzepotały skrzydłami,
- rozciągały nogi i skrzydła,
- dziobały pióra.

Z kolei indykom zmieniają się preferencje w wieku dojrzewania (po wczesnym dojrzewaniu) i tolerują bardziej światło czerwone i białe, a nie niebieskie, jak wcześniej (Akyüz i Onbaşilar 2018).

Z pewnością długość fali świetlnej jest godna uwagi. Chociaż większość badań skupia się na wpływie tego czynnika na fizjologię organizmu drobiu, to może on także wpłynąć na ich zachowanie. Dostosowując odpowiednią barwę światła

Wszystko co dobre ...

UZNANE MARKI PRODUCENTÓW RÓŻNE TYPY EFEKTYWNOŚĆ WYDAJNOŚĆ ATRAKCYJNE CENY SERWIS





INDOOR Group Ltd

**SPRZEDAŻ TELEFONICZNA
AKCESORIA I CZĘŚCI**
14-200 Ława, Kamień Duży 4e
CZĘŚCI - tel. 506 112 439, 607 234 032
CENTRALA - tel. 89 648 77 55
SERWIS 24h/7 - tel. 89 555 21 12
sklepind.indoor.com.pl

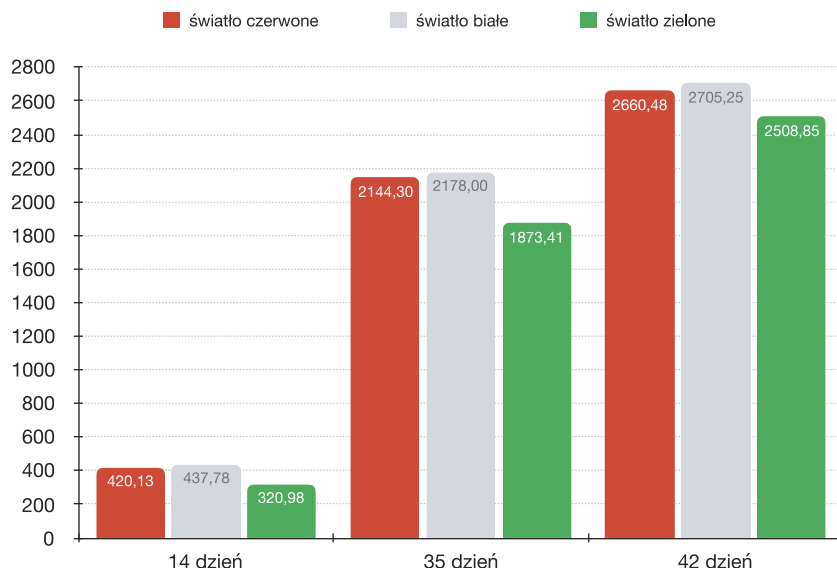
SPRZEDAŻ SYSTEMÓW
Koordynatorzy regionalni:
tel. 603 684 428
grzesiek@indoor.com.pl
tel. 605 199 933
daniel@indoor.com.pl
tel. 603 091 526
darek@indoor.com.pl

do gatunku drobiu i efektu jaki hodowca chce uzyskać unika się negatywnych skutków wśród ptaków, a tym samym wzrasta dbałość o ich dobrostan (Gilewski i Wężyk 2018). W przeprowadzonych badaniach dotyczących wpływu barwy światła na wyniki produkcyjne kurcząt brojlerów stwierdzono, że największą masą ciała stwierdzono u kurcząt utrzymywanych do 42 dnia ze światłem białym. Najniższą masę ciała uzyskały kurczęta utrzymywane w grupie z zielonym widmem światła. Wydajność rzeźna kurcząt pochodzących z grupy, gdzie zastosowano światło białe i czerwone różniła się nieznacznie, natomiast wydajność kurcząt utrzymywanych

z zielonym widmem światła była znacząco niższa (o 3,9 i 5,1%) (praca inżynierska 2016).

• Natężenie światła

Zbyt mocne natężenie światła przeważnie wywołuje u ptaków agresję, ale także silnie oddziałuje na zjawiska pterofagii, zwłaszcza u kur nieśnych (Urban-Chmiel 2014, Skomorucha i Sosnowka-Czajka 2018). Pomimo, że Hartini i wsp. (2002) nie wykazali wpływu mocy oświetlenia na kanibalizm, to Kjaer i Vestergaard (1999) wykazali, że częstotliwość ostrego dziobania jest nawet 2-3 razy częstsza przy mocy 30 lx niż 3 lx. Stwierdzono również wzrost śmiertelności niosek w okresie od



Wyk. 1. Średnia masa ciała kurcząt brojlerów Ross 308 w 14, 35 i 42 dniu odchowu (praca inżynierska 2016)

16-go do 46-go tygodnia chowu. Dodatkowo mała jasność światła (3 lx) osłabiła we wczesnym okresie rozwoju zdolność rozpoznawania środowiskowych sygnałów u ptaków, przez co wykazywały zwięks-

zone dziobanie o charakterze eksploracyjnym (Kjaer i Vastergaard 1999). U kurcząt brojlerów światło o niskim natężeniu – 1 lx – wpłynęło negatywnie na ich zachowanie (Deep i wsp. 2010).

Niezaprzeczalnym jest stwierdzenie, że aby móc wpłynąć na zachowanie różnych gatunków drobiu należy wziąć pod uwagę wiele czynników, m. in. długość (barwę) fali świetlnej oraz natężenie. Przegląd przeprowadzonych już badań pomaga również zinterpretować występujące w stadzie zachowania i znaleźć ich przyczynę. Sztuczne oświetlenie pozwala hodowcom i producentom na łatwiejszą manipulację behawiorem ptaków, ale nie należy zapominać o wielu pozytywnych aspektach naturalnego światła słonecznego. Zarówno kurczęta, indyki, jak i inne gatunki drobiu wykazują pewne preferencje co do źródła i rodzaju oświetlenia, dlatego ważnym jest by zawczasu odpowiednio dopasować ten czynnik do utrzymywanego stada lub zmieniać go w razie potrzeby zwracając uwagę na zachowanie ptaków. ■

Literatura dostępna u autorów.



SLW BIOLAB

SLW BIOLAB

WETERYNARYJNE LABORATORIUM DIAGNOSTYCZNE

Akredytowane zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025

Posiadające certyfikat GMP

Wyniki badań uznawane przez Inspekcję Weterynaryjną

Pracujemy 7 dni w tygodniu

Niezależne laboratorium

Oferujemy:

- Badania bakteriologiczne wraz z określeniem lekowrażliwości
- Badania mykologiczne
- Badania parazytologiczne
- Badania serologiczne (ELISA, HI, AGP)
- Badania metodą Real Time PCR



14-100 Ostróda, ul. Grunwaldzka 62

tel./fax 89 646 42 34, 89 646 38 55

tel. kom. 601 385 858

e-mail: biolab@biolab.pl, www.biolab.pl

Zakres akredytacji, zatwierdzenia, świadczonych usług znajdziecie Państwo na naszej stronie internetowej:

www.biolab.pl

SLW BIOLAB

Wpływ temperatury

na zdrowotność i produktywność drobiu

Bartosz Korytkowski



Temperatura ciała drobiu mieści się w granicach (w zależności od gatunku) od 41,1 do 42,6°C. Utrzymanie stałej temperatury ciała jest możliwe dzięki układowi termoregulacyjnemu, który znajduje się w podwzgórz. Dostosowuje on ilość ciepła produkowanego oraz usuwanego z organizmu do bilansu cieplnego panującego w otaczającym środowisku.

Ptaki odbierają sygnały dotyczące temperatury za pośrednictwem termoreceptorów znajdujących się m.in. w skórze, mięśniach, drogach oddechowych oraz w podwzgórz. Jeżeli temperatura krwi ptaka jest obniżona, to wówczas jego aktywność jest hamowana, prowadzi to do zwiększenia produkcji ciepła. U drobiu dorosłego utrata ciepła z orga-

nizmu jest hamowana poprzez upierzenie oraz tkankę podskórną. Powietrze znajdujące się pomiędzy piórami jest doskonałym izolatorem. Niestety u młodych piskląt warstwa puchu nie stanowi takiej dobrej izolacji jak pióra.

W zależności od wieku i gatunku ptaki różnie radzą sobie z temperaturami – zarówno zbyt wysoki-

Fot. 1.
Stres cieplny jest szczególnie niebezpieczny dla drobiu powodu braku u nich gruczołów potowych podstawowym mechanizmem utraty ciepła z organizmu jest parowanie wody z wilgotnych dróg oddechowych w procesie ziania

mi jak i zbyt niskimi. Drób jest gatunkiem zwierząt charakteryzującym się stosunkowo wysokimi wymaganiami odnośnie warunków termicznych. W pomieszczeniach drobiarskich temperatura jest zatem najważniejszym czynnikiem mikroklimatycznym wpływającym zarówno na prawidłowe funkcjonowanie organizmu ptaka, jak i na jego samopoczucie, zdrowie i tym samym na opłacalność produkcji.

Big Dutchman Nasi przedstawiciele:

Doreja

Dorota Olga Jakuta
Al. Łochowska 26, 07-130 Łochów
tel. kom. 608 421 780
e-mail: djakuta@se.onet.pl

KJ Drob

Krzysztof Jenike
ul. Promienistych 5/59, 31-481 Kraków
tel. kom. 502 293 250
e-mail: jenik@op.pl

Michał Zmitrukiewicz

ul. Sowia 7, 62-080 Tarnowo Podgórne
tel. 885 999 360
e-mail: mzmitrukiewicz@bigdutchman.pl

Grzegorz Boguszewski

ul. Sowia 7, 62-080 Tarnowo Podgórne
tel. 665 999 016
e-mail: boguszewski@bigdutchman.pl

Maciej Łosicki

ul. Sowia 7, 62-080 Tarnowo Podgórne
tel. 887 664 999
e-mail: losicki@bigdutchman.pl

Jacek Kapturski

ul. Sowia 7, 62-080 Tarnowo Podgórne
tel. 887 997 190
e-mail: kapturski@bigdutchman.pl

Nasza siedziba:

Big Dutchman Polska Sp. z o.o.
ul. Sowia 7, 62-080 Tarnowo Podgórne
tel. 61 896 28 00
biuro@bigdutchman.pl

W pierwszym okresie życia ptaki posiadają słabo rozwinięty układ termoregulacyjny. I tak w sytuacjach, kiedy nie zapewnimy im odpowiedniej temperatury będą rosły i rozwijały się bardzo powoli, a częstokroć takie warunki mogą doprowadzić nawet do ich śmierci. Warunkiem zapewnienia dobrego wychowu piskląt jest z pewnością utrzymanie w pomieszczeniu właściwej temperatury odpowiedniej do wieku ptaków. Optymalną temperaturą przy wstawieniu piskląt jest 31-33°C. W celu zapewnienia im odpowiedniej temperatury należy stosować ogrzewanie stosunkowo wcześniej, przed planowanym wstawieniem piskląt, wychowalnia (ściółka) powinna być odpowiednio nagrzana. Wraz z wiekiem w miarę wzrostu piskląt obniża się temperaturę, tak ażeby w wieku około jednego tygodnia ich życia utrzymywać ją w pomieszczeniu na poziomie około 21°C.

Ważnymi czynnikami wpływającymi na temperaturę wewnątrz budynku jest:

- izolacja termiczna ścian,
- liczba oraz wiek ptaków,
- lokalne ogrzewanie lub ogrzewanie całej przestrzeni,
- chłodzenie poprzez np. rozpylanie wody w okresie letnim.

Do dyspozycji są też klasyczne klimatyzatory jak i nowoczesne ekologiczne i ekonomiczne w użyciu panele chłodzące. W zastosowaniu są również systemy zamgławiania pomieszczeń przy użyciu specjalnie do tego celu zaprojektowanych systemów.

Gwarancją utrzymania optymalnej temperatury w pomieszczeniu jest stały jej monitoring. Projektując system sterowania temperaturą pomieszczenia należy w pierwszej kolejności określić powierzchnię i objętość kurnika oraz wymaganą krotkość wymiany powietrza. Są to informacje niezbędne do obliczenia mocy grzewczej (lub chłodniczej) koniecznej do uzyskania pożądanego efektu temperaturowego. Kolejnym

etapem jest ustalenie miejsca instalacji urządzeń grzewczych i czujników temperatury oraz lokalizację otworów nawiewnych i wentylacyjnych. W sytuacjach kiedy temperatura w pomieszczeniu znacznie odbiega od temperatury zaprogramowanej, sterownik automatycznie uruchamia alarm.

Temperatura w bardzo istotny sposób wpływa na zdrowie ptaków. Wszelkie odchylenia mogą w sposób istotny obniżyć produktywność całego stada, a niekiedy nawet znacząco zmniejszyć jego liczebność. Zbyt niska temperatura prowadzi do wychłodzenia całego organizmu, czego następstwem jest obniżenie odporności drobiu na choroby i na efektywność szczepień ochronnych. Ponadto konsekwencją takich niskich temperatur w pomieszczeniu jest wzrost zużycia paszy przy jednocześnie nieproporcjonalnie małych przyrostach masy ciała lub przy niewysokim poziomie nieśności stada. W badaniach stwierdzono, że przy odchowie kurcząt brojlerów obniżenie lub podwyższenie o 5°C temperatury w pomieszczeniu w stosunku do normy w 42-dniowym cyklu produkcyjnym wpływa na niższą o 2,2% masę ciała ptaków, przy jednocześnie wyższym o 0,6% zużyciu paszy (mniejsze przyrosty na skutek mniejszego wchłaniania substancji pokarmowych). Jednocześnie zaś mniejsza temperatura wpłynęła na lepszą zdrowotność i mniejsze otluszczenie tuszek. Należy także nadmienić, że przekroczenie wilgotności względnej ponad 70% może w upalne dni skutkować trudnościami w oddawaniu ciepła, dlatego tak ważne jest aby te dwa parametry mikroklimatu (temperatura i wilgotność) były ze sobą odpowiednio skorelowane.

Stres cieplny

Zbyt wysoka temperatura w pomieszczeniu doprowadza do przegrzania organizmu i m.in. zaburzeń funkcji układu oddechowego. Przewyższającą



Big Dutchman

SANGROVIT®

BOHATEROWIE SIĘ NIE RODZĄ



*Naukowo
potwierdzone
działanie*



*Naturalne
ekstrakty
z roślin*



*Standaryzowany
z certyfikatem
jakości*

Sangrovit® – Innowacyjny, naturalny roślinny dodatek do pasz dla wszystkich gatunków zwierząt.

Pobudza apetyt, pomaga utrzymać zwierzęta w dobrej kondycji. Utrzymuje spożycie paszy, również w warunkach stresu cieplnego. Działa silnie przeciwzapalnie w jelitach. Dawkowanie do paszy i do wody.

Skontaktuj się z Naszymi ekspertami:
a.krzykawski@phytobiotics.com,
+48 510 271 931
m.wojciechowski@phytobiotics.com
+48 516 459 377



PHYTOBIOTICS
WWW.PHYTOBIOTICS.COM

optymalny poziom temperatura jest także bardzo dobrze znanym czynnikiem stresowym. Wynikający z wysokiej temperatury i towarzyszący ptakom stres to czynnik znacznie pogarszający zdrowotność ptaków, jak również ujemnie wpływa on na ich produktywność. Stres cieplny pojawia się wówczas kiedy następuje zakłócenie równowagi pomiędzy produkcją ciepła przez organizm a jego stratą poprzez konwekcję, promieniowanie, przewodzenie lub parowanie, które w konsekwencji skutkuje pojawieniem się zjawiska hipertermii.

Stres cieplny jest szczególnie niebezpieczny dla drobiu, jako że z powodu braku u nich gruczołów potowych podstawowym mechanizmem utraty ciepła z organizmu jest parowanie wody z wilgotnych dróg oddechowych w procesie ziania. Przeciwdziałanie skutkom występowania stresu cieplnego w stadzie jest kluczowe z punktu widzenia opłacalności hodowli.

Występowanie stresu cieplnego można podzielić najczęściej na dwie fazy. Fazę ostrą oraz fazę chroniczną. W fazie ostrej temperatura w pomieszczeniu osiąga nawet 35°C i utrzymuje się przez krótki okres czasu – maksymalnie 2-3 dni. W fazie chronicznej wysoka temperatura oddziałuje przez dłuższy okres czasu na organizm ptaka. Konsekwencją występowania fazy chronicznej jest właśnie hipertermia, która często może prowadzić nawet do śmierci.

● Mniejsza produktywność

Stres cieplny wpływa również na gospodarkę hormonalną w organizmach ptaków. Podczas przystosowywania się organizmu do warunków stresowych ma miejsce aktywacja osi podwzgórze-przysadka-nadnercza. Pobudzona przez podwzgórze przysadka wydziela w większych ilościach hormon adrenokortykotropowy ACTH, pod wpływem którego dochodzi do wzmożonego wydzielania i uwalniania glikokortykosterydów z nadnerczy.

Kortykosteron wpływając na metabolizm białek, tłuszczów i węglowodanów powoduje wzrost energii. Aktywuje on proces glukoneogenezy pobudzając komórki mięśniowe do przemiany białek w glukozę, co jest bardzo ważnym mechanizmem, dzięki któremu ptaki mogą się przeciwstawiać stresowi. Jest to proces, który jest uruchamiany w sytuacjach stresowych, jednak ma on także wpływ na znaczną redukcję masy ciała ptaków.

W czasie krótkotrwałego wystawienia ptaków na stres cieplny (przy temperaturze około 35°C) dochodzi do pogorszenia nieśności, któremu jednocześnie towarzyszy spadek spożycia paszy. Pod wpływem zbyt wysokiej temperatury otoczenia dochodzi także do pogorszenia się jakości jaj (zmniejszenia masy jaj oraz grubości skorupy – na skutek małej ilości wapnia w diecie), jak również do zahamowania przyrostów. Depresja przyrostów masy ciała jak też znoszenie przez nioski mniejszej liczby

Diagnostyka
laboratoryjna chorób
drobiu i innych
zwierząt



Skontaktuj się z nami:

+48 71 325 25 14
info@agrovvet.pl
www.agrovvet.pl

AGRO-VET

Laboratorium Weterynaryjne
ul. Kuropatwia 2
51-419 Wrocław



AGRO-VET

LABORATORIUM
WETERYNARYJNE



Bakteriologia kliniczna



Badania na potrzeby
Inspekcji Weterynaryjnej



Diagnostyka serologiczna



Mikrobiologia żywności



Diagnostyka PCR



Laboratorium Agro-Vet spełnia wymagania
polskiej normy **PN EN ISO/IEC 17025:2018-02**

jaj gorszych jakościowo jest nierzadko przyczyną zasadowicy oddechowej, która powstaje właśnie na skutek długotrwałego działania wysokich temperatur otoczenia.

● Osłabienie systemu immunologicznego

Stres spowodowany wysoką temperaturą wpływa także na gospodarkę mineralną w organizmie ptaków i stopniowe usuwanie z organizmu mikroelementów i witamin, często występuje hipokalcemia, hipofosfatemia, hipomagnezemia. W ten sposób dochodzi do osłabienia systemu immunologicznego i zwiększonej podatności drobiu na choroby.

● Uszkodzenie kosmków jelitowych

Stres cieplny ma również negatywny wpływ na proces trawienia i wchłaniania substancji pokarmowych. Powoduje on zmniejszenie lub nawet uszkodzenie kosmków jelitowych, co przekłada się na zmniejszenie ilości wchłanianych substancji pokarmowych. Na skutek zaburzeń w syntezie takich enzymów jak amylaza, lipaza czy trypsyna zmniejsza się strawność takich substancji jak białka, węglowodany i lipidy. Ponadto ilość dostarczanych do organizmu witamin i minerałów jest niewystarczająca.

● Przyspieszenie oddechów

U ptaków pod wpływem podwyższonej temperatury następuje przyspieszenie częstotliwości oddechów oraz ich sptyczenie. Odgrywa to dużą rolę w regulacji kwasowo-zasadowej, jako że zachowanie jej jest podstawowym warunkiem prawidłowego przebiegu wszystkich czynności życiowych organizmu, a jej zachwianie rzutuje w dużym stopniu na wyniki produkcyjne.

Pod wpływem wysokich temperatur otoczenia dochodzi u drobiu do parowania wody nie tylko ze śliny oraz nabłonka tchawicy, ale również z płuc, co przyczynia się do redukcji poziomu CO₂ oraz wodoro-

węglanów w osoczu i wystąpienia alkalozы oddechowej. U ptaków następuje w istotny sposób wzrost we krwi koncentracji jonów wodorowęglanowych i zasad buforowych jak również skutkuje to zmniejszeniem niedoboru zasad.

● Słaba płeć

Koguty są mniej odporne na stres cieplny niż kury, a także im kogut starszy i cięższy tym gwałtowniej reaguje na stres. Zwiększenie obsady przyczynia się do wzrostu skutków stresu, dlatego zasadny jest czasami chów oddzielny samców i samic. Ponadto dużo bardziej groźny jest stres cieplny dla ptaków młodych aniżeli dla ptaków starszych. W przypadku tych pierwszych powoduje on opóźnienie w prawidłowym rozwoju jelit, a także przyczynia się do słabszego wzrostu i rozwoju całego organizmu.

● Osowiałość, chwiejny chód

Objawami występowania stresu cieplnego jakie najczęściej notuje się u drobiu są: zwiększona osowiałość, chwiejny chód, zwiększona pobudliwość, zwiększone pragnienie oraz biegunki. Innymi zaobserwowanymi objawami jest zianie, trzepotanie skrzydłami, mniejsza aktywność i mniejsze spożycie paszy.

Reasumując, bardzo ważna jest właściwa profilaktyka pozwalająca na ograniczenie występowania stresu cieplnego czy to poprzez już projektowanie pomieszczenia, jego schładzanie czy odpowiednie żywienie i suplementację. Do zadań hodowcy drobiu należy bezwzględnie monitoring stada, taka codzienna wnikliwa obserwacja ptaków, ich zachowania często może pozwolić już na wstępnym etapie wnioskować, czy panuje w pomieszczeniu właściwa temperatura, czy nie jest im za zimno ani za gorąco. ■

*Spis piśmiennictwa
dostępny u autora.*

Rozwiązanie na upały

COOLER

źródło zimnego oddechu



ELEKTROSAL

elektrolity i salicylany



WSKAZANIA:

- zaburzenia pobierania wody i paszy wywołane wysokimi temperaturami środowiska
- odwodnienie i spadek kondycji wywołane niedoborem elektrolitów i utratą soli mineralnych
- ostatnie dni życia w celu ograniczenia strat masy ciała w trakcie transportu do zakładu ubojowego
- poprawa komfortu oddychania podczas upałów
- zwiększenie wydolności układu oddechowego
- niekorzystne warunki środowiskowe (wysoka temperatura, nadmierne zapylenie, wysokie stężenie szkodliwych gazów np. NH₃, H₂S)



VETLINES

tel: 501 583 584

e-mail: biuro@vetlines.pl

www.vetlines.pl



Higiena silosów

Katarzyna Jankowska
PAN Olsztyn

Fermy zajmujące się produkcją drobiu nie mogą sobie pozwolić na braki paszowe z uwagi na zachowanie rytmu produkcji i zapewnieniu jak najlepszych warunków ptakom w środowisku ich bytowania. Niezależnie od potrzeb higieny produkcji zgodnych z ustalonymi wcześniej normami, ptaki wymagają pojenia świeżą wodą oraz paszą, której dawkowanie odbywa się zgodnie z zapotrzebowaniem dziennym stada.

Do prawidłowego rozwoju oraz utrzymania wysokiego poziomu zdrowotności ptaków niezbędna jest dokładna analiza jakości paszy. Producenci drobiu nie mogą także pozwolić na przestoje w jej dostarczaniu, ponieważ ptaki nie mogą być głodzone przede wszystkim ze względów etycznych, jak również ekonomicznych (ptaki nie karmione systematycznie nie osiągną przewidzianych przyrostów, co z kolei wpłynie na obniżenie zysku producenta). Szczególnym zagrożeniem dla jakości pasz, a przy tym dla zdrowia zwierząt, jest proces pleśnienia paszy. Aby temu zapobiec producenci drobiu wyznaczają specjalnie miejsca na terenie ferm, które są stanowiskami paszowymi, tj. miejscami służącymi jako ma-

gazyn paszowy z wyeksponowanym tam najczęściej silosem (lub silosami), dzięki któremu ptaki w halach mają zapewniony stały dostęp do paszy. Silosy dobiera się w zależności od rodzaju i objętości paszy, jaka ma być przechowywana na fermie. Silosy z przeznaczeniem na magazyn paszy mogą mieć różną pojemność. Mogą też służyć magazynowaniu różnego rodzaju materiałów sypkich oraz produktów rolniczych. Na fermach hodowlanych przechowywane są głównie pasze. Aby spełniała ona swoją rolę, należy dużą wagę przyłożyć do jakości produkcji, ale szczególnie do późniejszego przechowywania. To właśnie podczas tego drugiego etapu, czyli przechowywania może pojawić się pleśń.

Budowa silosu idzie w parze z jego przeznaczeniem

Ze względu na konstrukcję oraz materiał z jakiego został wykonany silos, znajduje on odpowiednio właściwe zastosowanie. Wyróżnia się silosy cylindryczne oraz kwadratowe zróżnicowane wyglądem oraz konstrukcją nośną samego zbiornika. Mogą być konstruowane z płaskim lub lejowym dnem (różnica w wyglądzie oraz przeznaczeniu do użytkowania: silosy zbożowe, paszowe, do różnorodnych materiałów sypkich, przystosowane typowo do magazynowania produktów płynnych, a nawet silosy do specjalnego zastosowania podczas magazynowania produktów żrących lub niebezpiecznych). Opróżnianie się mechanicznie lub ręcznie głównie podczas opróżniania końcowego silosu. Niezawodne są konstrukcje z dnem lejowym, ponieważ zawartość całkowicie opuszcza silos (zaopatrzone w specjalne rozwiązania wentylacyjne oraz zabezpieczające

przed szkodliwym wpływem wody). Do wyprodukowania silosu służą różne materiały np. włókno szklane, ale głównie ocynkowana stal. Blacha falista na zewnątrz usztywniająca konstrukcję zbiornika oraz zapewniająca wytrzymałość na wgniecenia, dająca również możliwość zamontowania wielu dodatkowych akcesoriów ułatwiających obsługę. Powierzchnia wewnętrzna gładka, umożliwiająca bezproblemowe zsypywanie paszy.

Wielkość i konstrukcja silosów różnicuje je pod względem wymaganego lub nie, pozwolenia na ich budowę. Silosy na paszę mogą być montowane pojedynczo lub w zespołach (grupach). Zbiorniki na paszę zakończone są standardowym otworem, do którego są dopasowane kosze pod paszociąg. Jeśli istnieje możliwość, zbiorniki należy doposażać w dodatkowe elementy (np. system otwierania górnej kłapy za pomocą wahacza czy wibratory do roztrząsania paszy). Ostatnio bardzo popularne stały się silosy paszowe wy-

konane z tworzywa sztucznego. Stosowane nie tylko na fermach drobiu, ale również na fermach trzody chlewnej. Okazało się, że są trwalsze od konstrukcji z blachy oraz charakteryzują się lepszymi właściwościami izolacyjnymi. Para wodna nie skrapla się, a magazynowana pasza nie przykleja się do wewnętrznej ściany zbiornika. Z uwagi na ograniczenie wystąpienia pleśni nie wymagają zatem częstego czyszczenia. W opisanych silosach, wzdłuż zbiornika, znajduje się przezroczysty wziernik pozwalający na szybką ocenę jego wypełnienia. Zdarza się jednak niekiedy zła ocena stopnia wypełnienia zbiornika z racji tworzenia się stożka wewnątrz. W zbiornikach paszowych ważny jest kąt zsypu, który odgrywa znaczącą rolę w regularności zsypu paszy. Nieodpowiednio zaprojektowany kąt zsypu może przyczyniać się do częstego „zawieszania się paszy”, a także jej rozwarstwiania podczas pracy paszociągu, a to bardzo utrudnia funkcjonowanie fermy i ge-

neruje koszty. Największą zaletą silosów nowej generacji jest bezproblemowe opróżnienie, bez konieczności wykonywania jakichkolwiek prac wewnątrz zbiornika. Dispenser na końcu rury powoduje równomierne rozsypywanie się paszy w silosie.

Rola silosów

Silosy są bardzo dobrym rezerwuarem paszy, a także innych komponentów wymagających magazynowania. W przypadku zbóż czy pasz stanowią ochronę przed szkodnikami, pozwalają utrzymać odpowiednią wilgotność przy normowanym poziomie wentylacji. Materiały pyliste (np. cement) magazynowane w silosach są dobrze zabezpieczone przed wodą pochodzącą z topniejącego śniegu lub deszczu, ale też przed wilgocią. Silosy metalowe są bardzo wytrzymałe na uszkodzenia fizyczne i co najważniejsze ognioodporne, co jest bardzo ważną cechą tych konstrukcji.



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

URZĄDZENIA MAGAZYNÓW ZBOŻOWYCH



URZĄDZENIA MIESZALNI PASZ



www.agremo.pl



Zachowanie higieny silosu w połączeniu z regularnymi przeglądami

Przechowywanie paszy nie może odbywać się bez cyklicznego czyszczenia zbiorników, co chroni każdą kolejną aplikację paszy do silosu przed rozwojem drożdży, grzybów, jak również bakterii, ale przede wszystkim wydzielanych przez nie endotoksyn. Procesy pleśnienia zaczynają pojawiać się w zaburzonych warunkach, szczególnie przy dużych zapasach skumulowanej w jednym miejscu paszy np. w silosie. Aby chronić paszę przed rozwojem chorobotwórczych mikroorganizmów należy w czasie przyjęcia do magazynowania kontrolować wilgotność, a w przypadku ziarna również podczas składowania. Niestety, nie uda się zapobiec rozwojowi mikroorganizmów patogennych środkami chemicznymi, ponieważ zagraża to zdrowiu zwierząt (również nieusunięte resztki detergentu mogą skutkować pogorszeniem jakości paszy, a tym samym wpłynąć negatywnie na zdrowie zwierząt).

Zawsze po skończonym rzucie należy wysypać paszę do końca oraz wyczyścić silos. Do utrzymania higieny zbiorników paszowych stosowane są niekiedy świece dymne.

Zadymianie silosu świecą dezynfekcyjną to skuteczny i prosty sposób zapanowania nad zagrożeniem, jakie stwarzają bakterie i grzyby (głównie profilaktyka aspergillozy oraz salmonellozy), szczególnie w okresie od jesieni do wiosny. Dym ma doskonałe właściwości penetracyjne, a dzięki zawartości substancji dezynfekcyjnej oddziałuje na patogeny. Istotnym jest również to, że dociera i działa w trudno dostępnej części silosu, czyli kopule.

Silosy wymagają również przeglądów, w czasie których warto sprawdzić kompletność osłon przenośników do załadunku i rozładunku. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na części stałe i ich stan techniczny. Okrywą silosu należy obejrzeć pod kątem ewentualnych uszkodzeń czy korozji elementów złącznych, a w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, należy odpowiednio zabezpieczyć.

Ważnym elementem konstrukcyjnym, o którym należy również pamiętać jest dach silosu. Powinien być sprawdzany pod kątem wycieków, rozluźnienia lub korozji śrub, a także drożności wywietrzników dachowych. Dla bezpieczeństwa należy również sprawdzić stan i mocowanie drabinek oraz barier ochronnych.

Ważne jest sprawdzenie stanu przewodów doprowadzających energię elektryczną i innych przełączników elektrycznych. Zniszczenie przewodów może świadczyć o obecności gryzoni, które oprócz mechanicznego uszkodzenia, pozostawiają też odchody przyczyniające się do wzrostu ryzyka korozji elementów instalacji elektrycznej. Nie należy zapomnieć o sprawdzeniu wentylatorów i nagrzewnic, gdzie nagromadzone w kanałach powietrznych zanieczyszczenia, mogą powodować obniżenie wydajności tych urządzeń. Również na terenie otaczającym silos trzeba zapewnić skuteczny odpływ wody, a w przypadku grząskiego terenu wokół silosu zaleca się jego utwardzenie.

Jak czyścić silosy na paszę dla zwierząt?

Kompleksowe czyszczenie silosów (czyszczenie wszystkich systemów oraz elementów zbiorników) to proces bardzo czasochłonny i wymagający dużego zaangażowania. Aby silos został dokładnie wyczyszczony najlepiej skorzystać z usług profesjonalnej firmy, która dobierze i zastosuje odpowiedni preparat oraz taką metodę, by prawidłowo umyć i zdezynfekować, ale nie uszkodzić zbiornika. Należy dobrać specjalne środki czyszczące, które dostosowuje się do materiału, z którego silos został wykonany. Nieodpowiednio dobrane mogą zniszczyć strukturę barierową, co w konsekwencji prowadzi do pojawienia się rdzy, a nawet pęknięć. Silosy ze stali kwasoodpornej należy myć z dodatkiem substancji o odczynie kwasowym, aluminiowe natomiast czyścimy rozpuszczonymi w wodzie substancjami o odczynie obojętnym.

Silos można czyścić poprzez opłukanie wnętrza wodą i pozostawienie na 24 godziny do wyschnięcia. Można również zastosować środek czyszczący w postaci roztworu sody kaustycznej. Nie powinno się jej używać do czyszczenia przedmiotów aluminiowych.

Czyszczenie silosów z ziarnem opiera się przede wszystkim na ich dokładnym opróżnieniu i wymiataniu pozostałości ziarna. Następnie sprawdza się dokładnie czy wewnątrz zbiornika nie zagnieździły się szkodniki – gryzonie lub robaki: wskazane przeprowadzenie dezynfekcji. Zbiorniki tego rodzaju mogą być czyszczone na sucho przy pomocy specjalnych szczotek oraz odkurzaczy. Konieczne jest usunięcie zalegających grudek, zbitych części, głównie w miejscach zsypu. Silos można czyścić także na mokro z wykorzystaniem myjek wysokociśnieniowych z dodatkiem detergentu (np. silosy na mąkę). Korzysta się wtedy z różnego rodzaju myjek statycznych,

orbitalnych, czy obrotowych w zależności od tego, jak silne są zabrudzenia oraz jaka część wymaga wy-czyszczenia. Strumień wody pod ciśnieniem z dodatkiem środka czyszczącego uderza w ściany zbiornika, usuwając skutecznie resztę paszy. Podobnie postępuje się w przypadku czyszczenia silosów zbożowych. W każdym silosie w leju zamontowany jest właz, przez który możemy dokonywać czyszczenia silosu. Choć zbiorniki przeznaczone na żywność lub paszę są projektowane tak, by przechowywany produkt ulegał stałej rotacji, to jednak konieczne jest zamawianie usługi firmy sprzą-tającej, bo oprócz czystości zbiornika, należy utrzymać czystość elementów, które mają styczność z przechowywanym produktem (paszą). Eliminuje się wówczas obecność pyłu i osadów, które mogłyby z czasem doprowadzić do rozwoju drobnoustrojów chorobotwórczych. Przy okazji wykonuje się również drobne czynności naprawcze.

Charakterystyka zagrożeń paszy obecnej w silosie

Pasza zmagazynowana w silosach tylko pozornie nie jest narażona na zagrożenia. Jest ona bowiem wrażliwa

na następujące po sobie pory roku, szczególnie wiosnę i jesień. Zmienia się wówczas temperatura w ciągu doby, pojawia się chłód, również zmienia się stopień zawilgocenia powietrza (wilgotność wzrasta), a w dniach słonecznych silosy są wystawione na

Tab. 1. Niekorzystne mikroorganizmy i ich wpływ na magazynowaną w silosie paszę

Niekorzystne mikroorganizmy	Wpływ na magazynowaną w silosie paszę
Drożdże	- spadek zawartości % suchej masy, - rozkład składników odżywczych, - pogorszenie wartości smakowych paszy, - obniżenie wartości pokarmowej paszy, - tworzenie się piany na powierzchni paszy.
Grzyby	- obecność białego lub szarawego nalotu na całej powierzchni paszy lub jej części, - rozkład składników odżywczych, - spadek wartości smakowych i zapachowych paszy, - możliwość obecności mykotoksyn.
Enterobakterie (E. coli, Salmonella)	- obecność specyficznego zapachu siarki, - obniżenie wartości odżywczych paszy, - spadek wartości smakowych i zapachowych paszy.
Może zachodzić fermentacja produktów o wysokiej zawartości cukrów	

Zagrożeniem dla przechowywanej paszy w silosie jest już sama temperatura produktu (głównie ziarna) wdmuchiwanego do silosu, jak również jego struktura.



SUSZARNIE do zbóż, kukurydzy, roślin oleistych i bobowatych; pracujące w systemie porcjowym, obiegowym lub przepływowym (ciągłym). Modele o wydajności do 200 t/h. Stacjonarne i przewoźne, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminiowej. Oszczędne, niezawodne, proste w obsłudze, z możliwością modułowej rozbudowy.

SILOSY o pojemności do 25.000 m³

PRZENOŚNIKI DO TRANSPORTU kubelkowe, ślimakowe, pneumatyczne, redlery i przenośniki taśmowe.

CZYSZCZALNIE DO ZIARNA

URZĄDZENIA DO MIELENIA I MIESZANIA PASZ sterowane komputerowo.

SYSTEMY STEROWANIA AUTOMATYCZNEGO oparte na PLC z pełną wizualizacją na komputerze PC.



RIELA POLSKA Sp. z o.o.
ul. Energetyków 36
84-250 Czymanowo
tel. 58 675 49 40, fax 58 675 49 50
e-mail: info@riela.pl

FILIA WROCŁAW
ul. Topolowa 45
55-114 Szewce
tel. 602 600 926

www.riela.pl

działanie promieni słońca. Czyli naprzemienne nagrzewają się lub schładzają. Również czyszczenie silosu na mokro, np. myjką wysokociśnieniową podnosi wilgotność, co sprzyja rozwojowi grzybów i pleśni. Ponieważ do ich rozwoju niezbędny jest tlen, dlatego też można je znaleźć w przypadku paszy wilgotnej, w górnej jej warstwie. Dalszemu ich rozwojowi sprzyja obecność białek i cukrów w paszy.

Pleśń stanowi duże zagrożenie dla zwierząt ze względu na uwalnianie mykotosyn tj. substancje bardzo niebezpieczne dla zdrowia. Ich szkodliwość ujawnia się już po spożyciu ok. 1 miligrama w 1 kg ziarna, przetworów zbożowych, pasz. Zatrucia podostre i przewlekłe powodują przez to m.in.: zmniejszenie pobierania paszy (brak apetytu) i pogorszenie dobowych przyrostów masy ciała, poważne zatrucia pokarmowe, wymioty, biegunki, ogólne osłabienie, zmiany skórne, niedowłady, zaburzenia płodności i ronięcia, obniżenie odporności na choroby, uszkodzenia nerek i innych narządów wewnętrznych, wyniszczenie i charłactwo, nowotwory, a po dłuższym czasie nawet i śmierć.

Również zagrożeniem są Enterobakterie często występujące w składnikach zmielonych, takich jak zmielone zboża. Drogą licznych przemian biologicznych przekształcają one białko w amoniak, aminy biogenne i toksyny. Przekształcają również cukry w kwas octowy i mogą z azotanu tworzyć toksyczny azotyn. O ich obecności w paszy świadczy wyczuwalny zapach siarki. Występowanie niepożądanych mikroorganizmów patogennych może skutkować utratą suchej masy, spadkiem wartości paszy, negatywnym wpływem na smak paszy, ale przede wszystkim na zdrowie zwierząt.

W pierwszej ocenie dbałość o higienę silosu czyli czyszczenie i konserwacja wydają się prostymi czynnościami. To niestety jest procesem dość złożonym, który wymaga pewnej praktyki i przygotowania. Poza tym stanowi niebezpieczeństwo dla ludzi, którzy chcieliby podjąć się wykonywania tego typu czynności (upadki, eksplozje, brak tlenu i utonięcie w płynnych lub drobno zmielonych produktach, takich jak mąka i cukier). Bezpieczeństwo musi być priorytetem. Silosy zaleca się czyścić na sucho, korzystając z różnego rodzaju miotełek i odkurzaczy gospodarczych. Każdy właściciel fermy powinien jednak sam ocenić i wyznaczyć częstotliwość czyszczenia silosów. Ogólnie przyjmuje się, że przy produktach o wysokiej zawartości cukrów czynność taką wykonuje się 4-6 razy w roku, o wysokiej zawartości białka 2 razy w roku, o wysokiej zawartości skrobi raz w roku. ■

| nisze drobiarskie

Produkcja mięsa w oparciu o rasy rodzime

Oliwia Duszyńska-Stolarska
Politechnika Bydgoska

Badania prowadzone w wielu krajach dowodzą, iż od ras rodzimych możemy pozyskać mięso o wysokiej jakości. Ogromną zaletą tych ras jest ich znaczne możliwości adaptacyjne do lokalnych warunków środowiska powiązana ze zwiększoną odpornością na choroby. Niestety, z uwagi na aspekt ekonomiczny produkcja ta nadal stanowi mniejszość w stosunku do ogółu. Ptaki osiągają niższą masę ciała przy dłuższym odchowie. W Polsce system ekstensywny często zasiedlany jest ptakami ras szybko-rosnących gorzej przystosowanych do panujących tam warunków.

Rasy wolnorosnące jako źródło mięsa wysokiej jakości

Nieustannie rosnący popyt na mięso drobiowe wpływa na rozwój tej gałęzi produkcji. Stwarza to szansę na rozwój sektora drobiarskiego opartego o rasy rodzime. Ptaki te wykazują lepsze przystosowanie do lokalnych warunków środowiskowych. Aspekt ten czyni je predysponowanymi do chowu ekologicznego oraz wolnowybiegowego. Niestety, niższa masa ciała jaką osiągają stawia na szalę opłacalność produkcji.

Badania prowadzone w Instytucie Zootechniki dotyczące wykorzystania ras wolnorosnących dowodzą, iż ptaki te uzyskiwały wyniki porównywalne w pierwszych tygodniach odchovu. Natomiast w końcowej fazie chowu rasy rodzime: karmazyny oraz zielononóżki charakteryzowały się niższą masą ciała. Jednakże porównując udział mięśni piersiowych w przypadku obu grup były one porównywalne. Podobnie kształtowała się tendencja dotycząca mięśni nóg. W przypadku zielononózek zaobserwowano lepsze parametry jakości mięsa nog. Mięso zielononózek posiadało lepsze właściwości:

wysycona barwa, wodochłonność. Natomiast mięso ptaków linii szybko rosnących wykazywało istotny wyciek wody, mniej intensywną barwę oraz tendencję do wyższej twardości po ugotowaniu. Niektóre publikacje naukowe podkreślają, iż mięso pozyskane od zielononózek posiada bogate walory odżywcze. Należy podkreślić wysoki udział białka przy niskiej zawartości tłuszczu w porównaniu z mięsem brojlerów. Mięśnie piersiowe pozyskane od kur ras rodzimych posiadały niski udział cholesterolu przy wysokiej zawartości wyższych wielonasyconych kwasów tłuszczowych (PUFA). Natomiast najkorzystniejszy profil kwasów tłuszczowych stwierdzono w mięsie rasy żółtonóżki kuropatwianej. Zatem w obliczu rosnących wymagań konsumentów produkcja mięsa o wysokich walorach odżywczych stanowi kluczowy cel.

Badania Sosnowki-Czajki i wsp. [2017] mające na celu porównanie wpływu dwóch systemów odchowu na jakość pozyskanego mięsa dowiodły, iż ma on wpływ na kształtowanie się cech takich jak: barwa mięśni oraz wyciek chłodniczy. W badaniu brały udział kurczęta ras: żółtonóżka kuropatwana oraz Rhode Island Red. Autorzy wykazali mniejszy wyciek w obrębie mięśni nóg u kurcząt Rhode Island Red utrzymywanych w systemie wybiegowym w porównaniu do osobników tej samej rasy z brakiem dostępu do wybiegu. System wolnowybiegowy skorelowany był również z mięsem o bardziej intensywniej barwie, co tłumaczy się dostępem do paszy bogatej w karotenoidy. Mniej intensywna barwa była charakterystyczna dla mięsa kurcząt z chowu konwencjonalnego. Ponadto autorzy wnioskowali o wpływie genotypu na pH mięsa, rasa Rhode Island Red była powiązana z niższym pH mięśni piersiowych w porównaniu z mięsem kur rasy żółtonóżka kuropatwana.

Liczne badania potwierdzają, korzystny wpływ dostępu do pastwisk na jakość mięsa. Cytując za Sosnowką-Czajką i wsp. [2017] mięso kurcząt z dostępem do wybiegów charakteryzowało się znaczącym wzrostem nie-

www.jda-zwd.pl
+48 58 692 78 89
biuro@jda-zwd.pl




JDA
WYLĘGARNIA DROBIU

*Jakość,
której
możesz
zaufać.*



**JDA PRODUKCJA
DZIAŁY SPECJALNE S.C.**
Krzywe Koło 88
83-022 Suchy Dąb

nasyconych kwasów tłuszczowych. Bazą porównawczą były ptaki utrzymywane konwencjonalnie. Profil kwasów tłuszczowych autorzy badań wiążą również z pochodzeniem ptaków, tłumacząc rozbieżności w profilu kwasów tłuszczowych właściwością genotypu decydującą o metabolizmie lipidów oraz odkładaniu kwasów tłuszczowych. Kurczęta ras rodzimych posiadały istotnie wyższą zawartość kwasów PUFA w porównaniu z rasami szybko rosnącymi. System utrzymania również wpływa na kształtowanie się profilu kwasów tłuszczowych.



Kurczęta rzeźne rasy Rhode Island Red w systemie ekologicznym uzyskały mniej korzystny profil kwasów tłuszczowych niż kury rasy żółtonóżka kuropatwana. Wielu autorów podkreśla wysoką jakość mięsa pozyskanego od kur ras rodzimych, nie mniej jednak pozyskujemy od tych ras mniej mięsa.

Kapłony

Coraz liczniejsza liczba konsumentów poszukuje produktów o wysokich walorach odżywczych, bezpiecznych, wolnych od skażenia mikro-

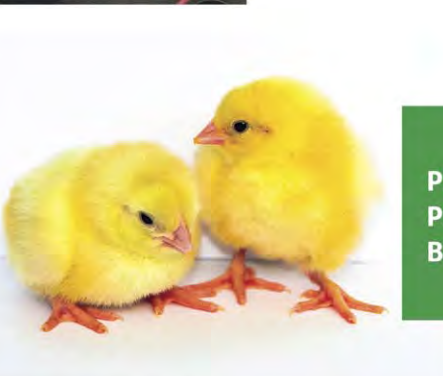
biologicznego oraz chemicznego. Poszukiwanym składnikiem jest pełnowartościowe białko. Tak wygórowane wymagania zmuszają hodowców do poszukiwania możliwości by im sprostać. Jednym z możliwości jest ukierunkowanie produkcji na rasy rodzime oraz wykorzystanie kapłonów. W Polsce dysponujemy liczną bazą ras rodzimych (11 rodów). Rasy te charakteryzują się dobrą zdrowotnością wynikającą z odporności na wa-



NAJWYŻSZA JAKOŚĆ I TERMINOWOŚĆ DOSTAW



**PRODUKCJA
JAJ WYLĘGOWYCH
Z WŁASNYCH STAD
REPRODUKCYJNYCH**



**PRODUKCJA
PISKŁĄT
BROJLERA**



runki klimatyczne. Ponadto podkreśla się wysoką jakość mięsa o korzystnych walorach dietetycznych.

W Instytucie Zootechniki prowadzono szereg badań nad możliwością zagospodarowania kapłonów wśród ras objętych programem bioróżnorodności. Do badań wykorzystano rasy mieszańców ras mięsnych oraz rodzinnych (m. in. zielononóżka oraz żółtonóżka kuropatwana). Stwierdzono, iż mieszańce obu linii wykazują wyższą mięsność niż w przypadku ptaków niekastrowanych. Ponadto kapłony charakteryzowały się większą masą mięśni piersiowych oraz nóg. Zaobserwowano również większą masę narządów u kapłonów w odniesieniu do kogutów. Dodatkowo mięśnie nóg charakteryzowały się lepszą wodochłonnością oraz kruchością. W ich obrębie zaobserwowano mniejsze straty termiczne, a ocena sensoryczna była korzystniejsza we wszystkich aspektach porównując je do mięśni kogutów. Wykazano, że mięśnie kapłonów charakteryzowały się delikatnym smakiem i zapachem.



Mięso od nich pozyskane było soczyste i kruche, co w obliczu znacznego zainteresowania przepisami kulinarnymi z minionych epok stanowi ciekawą alternatywę.

Uzyskane wyniki badań stanowią interesującą bazę dla dalszych analiz. Zagospodarowanie kapłonów może mieć szerokie znaczenie w praktyce kulinarnej. W stadach kur ras zachowawczych kapłonowanie kogutów może pozwolić zagospodarować tę frakcję stada z uzyskaniem realnych ekonomicznych korzyści.

Pulardy

Pulardami nazywamy młode samice sterylizowane. Zabieg ten ma na celu osiągnięcie wyższych przyrostów masy ciała o lepszych walorach smakowych i jakościowych. We Francji, Hiszpanii czy Włoszech tradycja produkcji pulard jest nadal praktyczna.

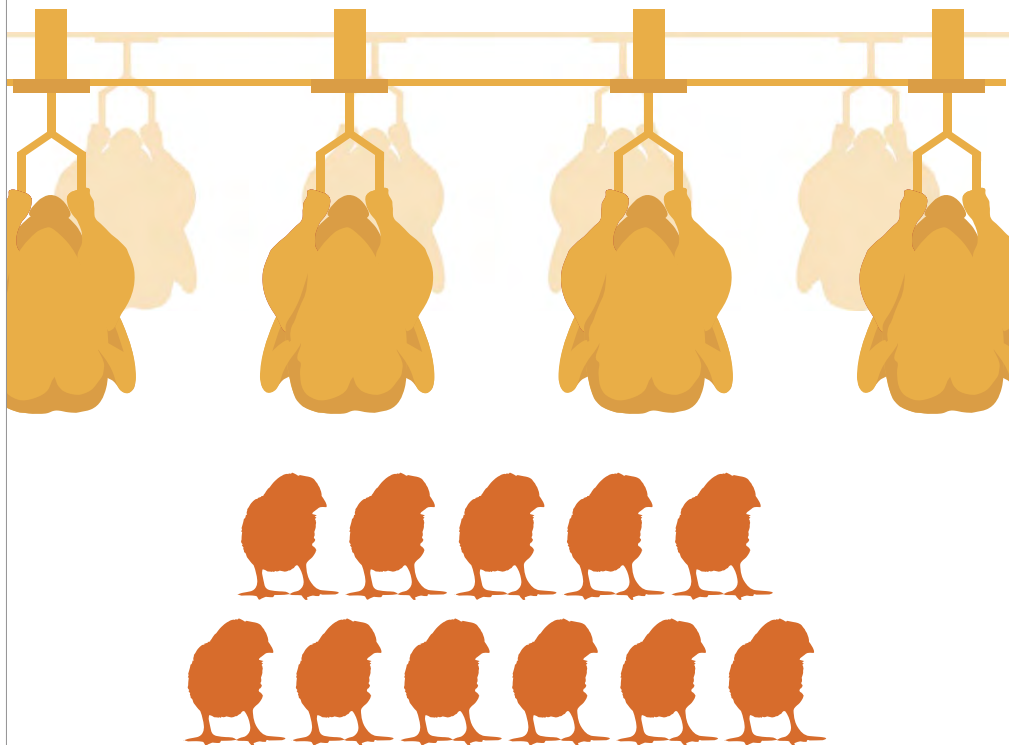
Badania prowadzone w Instytucie Zootechniki nad oceną wpływu genotypu kur sterylizowanych na ich wydajność rzeźną przedstawiają ciekawe rezultaty. Analizie poddano rasy Rhode Island Red, zielononóżki kuropatwiane oraz Sussex. Sterylizacja istotnie wpłynęła na obniżenie poziomu estradiolu u pulard, co w sposób znaczący zmieniło drugorzędowe cechy płciowe. Pulardy charakteryzowały się wyższą masą ciała wraz z wyższym odtuszczeniem tuszek przy czym struktura kwasów tłuszczowych nie uległa zmianom pomiędzy rodami. Barwa mięsa miała kolor żółty. W ocenie sensorycznej mięso pulard wykazywało korzystniejsze parametry niż mięso kur. Zdecydowanie najwyższą mięsnością charakteryzowały się Rhode Island Red, ponadto barwa mięsa o intensywnym żółtym zwiększała atrakcyjność powstałego produktu. Odnotowano również wyższą zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w mięsie pulard tej rasy, w odniesieniu do dwóch pozostałych ras. Niestety, pomimo zadowalających wyników jakie osiągnęło mięso pulard ekonomia pro-

dukcji nie była efektywna, z uwag na wolne tempo wzrostu i duże zużycie paszy. W celu polepszenia wyników ekonomicznych produkcji wykonano doświadczenia na populacji mieszkańców kur Rhode Island Red, oraz mięsnych kogutów Ross 308. Stado powstałe z rodziców tych ras uzyskały zadowalającą mięsność już w 18 tygodniu, porównywalną z pulardami w 20 tygodniu. Mięso pulard tak hodowanych charakteryzuje się lepszą jakością w odniesienia do mięsa kur. Niestety, literatura nie obfituje w podobnie doświadczenia pomocne w potwierdzeniu hipotez naukowców Instytutu Zootechnicznego.

Rozwój badań nad przydatnością ras rodzimych w produkcji mięsa wydają się nowoczesnym i potrzebnym trendem. Coraz częściej konsumenci sięgają po produkty pochodzące z gospodarstw ekologicznych. Wraz z narastaniem problemów chorób cywilizacyjnych i autoimmunologicznych świadomy konsument szuka produktów wysokiej jakości, rezygnując z masowo wytworzonego drobiu. W tę lukę doskonale wpisuje się produkcja oparta na chowie zagrodowym pozwalająca zagospodarować również kapłony i pulardy. ■

Piśmiennictwo dostępne u autorki.

Najwyższy uzysk wybojowy



0,6% więcej = równowartość 11 piskląt

Kontakt w Polsce:
Ireneusz Rosada +48 607 289 556
Piotr Czaplicki +48 607 722 420
Tomasz Torgowski +48 602 490 535



www.cobbgermany.de

tradycja, aktualne problemy, wyzwania,
nowe technologie



Behavior gęsi

Bartosz Korytkowski

Gęsi są ptakami inteligentnymi i takie powiedzenie „głupi jak gęś” mija się z prawdą i trudno je w jakikolwiek sposób wytłumaczyć. Ptaki te cechuje dobra pamięć, długo pamiętają człowieka, jak również inne zwierzęta czy też określone sytuacje. Ta dobra pamięć umożliwia im łączenie się w stada i odbywanie długich wędrówek. W naturalnych warunkach są ptakami bardzo wiernymi, silnie związanymi z partnerami i swoim potomstwem, są bardzo opiekuńcze. Często bywa tak, że osamotniony ptak nie łączy się z innym po raz drugi, pozostaje sam do końca życia.

Behavior i **behawioryzm** są pojęciami często błędnie utożsamianymi, jednakże obydwa te pojęcia z pewnością odnoszą się do zachowania. **Behavior** jest złożonym systemem skoordynowanych zachowań zwierzęcia w odpowiedzi na różne sygnały docierające zarówno ze środowiska zewnętrznego, jak i z wnętrza samego organizmu. Reakcje te mogą być percypowane przez inne osobniki. Behavior jako wzorzec działania może występować u zwierząt dobrowolnie lub instynktownie. Dla różnych gatunków i ras istnieje wzorzec behawioralny, w którym można wyszczególnić typowe dla nich zachowania. Zachowanie zwierząt (behavior) obej-

muje wszystkie sposoby interakcji zwierząt z innymi przedstawicielami ich gatunku, z organizmami innych gatunków oraz z ich środowiskiem.

Natomiast **behawioryzm** odnosi się do bardzo silnie rozwiniętego kierunku w psychologii, opierającego się na przyczynowo-skutkowej obserwacji zachowania ograniczającej się do eksperymentalnej i obiektywnej mierzonej analizy. Nauka zajmująca się behavioriem to etologia. Opisuje ona różne formy zachowań, zarówno tych wrodzonych, jak i nabytych, poprzez obserwację głównie w warunkach naturalnych, ale także i w warunkach eksperymentalnych. Behavior można podzielić na:

- stereotypowy (czyli wrodzony),
- instynktowny (motywowany),
- nabyty.

U gęsi jeśli przed okresem zimowym zbliża się okres ich wylotów na południe, a w tym czasie np. partner lub potomek zachoruje, to gęś nie odstępkuje od jego boku. Ptaki te pomimo długiego okresu ich udomowienia posiadają pewne cechy atawistyczne, jest to m.in. skłonność do monogamii. Wiąże się na całe życie. Jeśli partner np. ginie, gęś odbywa żałobę w samotności.

W chowie gęsi jednemu gęsiowrowi przeznacza się od 5 do 6 samic, jednakże więź między tymi osobnikami nie jest już tak silna, jak u gęsi dzikich. Zazwyczaj w chowie nie wykazują one w tak dużym stopniu niepożądaną skłonność do kanibalizmu, w przeciwieństwie do innych gatunków: kur i indyków.

Behavior społeczny czyli wzajemne zachowania był u ptaków domowych badany dosyć szczegółowo. Prace na ten temat prowadził m.in. na początku XX wieku Thorleif Schjelderup-Ebbe (norweski zoolog,

psycholog porównawczy), który pierwszą pracę na ten temat wydał w 1913 roku. Jego wieloletnie badania ustaliły, że ptaki mają swoją wewnętrzną organizację opartą na zasadzie dominacji, co przekłada się na określoną hierarchię w stadzie.

Postawa alarmowa

Behawior socjalny gęsi domowych przejawia się w kilku zasadniczych postawach. Jeżeli w najbliższym otoczeniu ptaków pojawia się jakiś inny osobnik lub nawet człowiek, wówczas gęsior automatycznie przyjmuje postawę alarmową, polegającą na wyprostowaniu szyi i wysokim uniesieniu głowy z równoczesnym wydawaniem charakterystycznego donośnego ostrzegającego krzyku. Jeśli samiec zachowuje się w ten sposób, wówczas jego towarzyszki zaczynają się denerwować. Gdy wprowadzimy do stada jakiegoś nowego osobnika, to z całą pewnością gęsior będzie się zachowywał agresywnie. W takim przypadku kiedy przybyły in-

Fot. 1. Jeżeli w najbliższym otoczeniu ptaków pojawia się jakiś inny osobnik lub człowiek, wówczas gęsior automatycznie przyjmuje postawę alarmową, polegającą na wyprostowaniu szyi i wysokim uniesieniu głowy z równoczesnym wydawaniem charakterystycznego donośnego ostrzegającego krzyku

truz nie ma ochoty się podporządkować, gęsior zaczyna go atakować i najczęściej dziobie przybyłego osobnika po szyi. Pozostałe gęsi w stadzie w takiej sytuacji zaczynają się także głośno i niespokojnie zachowywać.

Określone sekwencje godowe

Zachowanie płciowe gęsi przejawia się według określonej sekwencji godowej. Wszystko rozpoczyna się od zalotów, podczas których ptak inicjujący, a może to być zarówno gęsior jak i gęś, zbliża się do swojego partnera z charakterystycznie ugiętą szyją, po czym ptaki pochylają ku sobie głowy i kierują je pod pierś lub brzuch partnera. Następnie samiec okrąża

puje a następnie przyjmuje wyprostowaną postawę, macha skrzydłami i wydaje tzw. „krzyk pokopulacyjny”. Samica w tym czasie także otrzępuje się i wykonuje tzw. „pozorne mycie”, analogicznie do czynności wykonywanej w wodzie „pluskanie się” i „chłapanie”. W takich przypadkach kiedy ptaki pominą fazę zalotów, wejście na samicę zawsze kończy się niepowodzeniem. Samica najczęściej w popłochu ucieka i nie dopuszcza samca do kopulacji.



Fot. 2. Można czasem zaobserwować, że w zalotach uczestniczą wyłącznie samice – takie zachowanie wywołuje zazwyczaj pojawienie się u gęsiora potrzebnego zachowania rozrodczego

puszczającą samicę. Partnerzy stają przodem do siebie, zakładają szyję na szyję i wykonują poziome ruchy głową nad grzbietem partnera. Samica siada i przyjmuje pozycję przyzwolenia. Szyję ma wówczas wyciągniętą do przodu, skrzydła lekko odchyłone do tyłu i podniesiony ogon. Samiec chwytając dziobem za pióra (skórę) w okolicach potylicy i balansując skrzydłami rozpoczyna deptanie a następnie przechodzi do kopulacji. Po zakończonej kopulacji gęsior zsuwa się z gęsi, otrze-

puje a następnie przyjmuje wyprostowaną postawę, macha skrzydłami i wydaje tzw. „krzyk pokopulacyjny”. Samica w tym czasie także otrzępuje się i wykonuje tzw. „pozorne mycie”, analogicznie do czynności wykonywanej w wodzie „pluskanie się” i „chłapanie”. W takich przypadkach kiedy ptaki pominą fazę zalotów, wejście na samicę zawsze kończy się niepowodzeniem. Samica najczęściej w popłochu ucieka i nie dopuszcza samca do kopulacji.

U dzikich gęsi kopulacja odbywa się w wodzie, zaś u gęsi domowych zarówno może odbywać się w wodzie jak i na lądzie. Cechą charakterystyczną tego gatunku ptaków jest występowanie narządu kopulacyjnego –

prącia w postaci spiralnego tworu, co wiąże się zapewne z ich dobrym przystosowaniem do życia wodnego. Ptaki te odbywają kopulację w wodzie, a w takim środowisku łatwo o rozproszenie plemników, stąd przydatność tak zbudowanego narządu, który ułatwia wprowadzenie ich do układu rozrodczego samicy.

Badania Lorenza

Jak wspomniano wyżej gęsi są monogamiczne. Badania przeprowadzane przez Konrada Lorenza, wybitnego ornitologa na oswojonych gęsiach wykazały, że gęsi tworzą nie

wać, jako że wówczas gęsior może przejawiać ochotę siedzenia w gnieździe na zmianę z partnerką i niestety zaprzestaje krycia pozostałych gęsi.

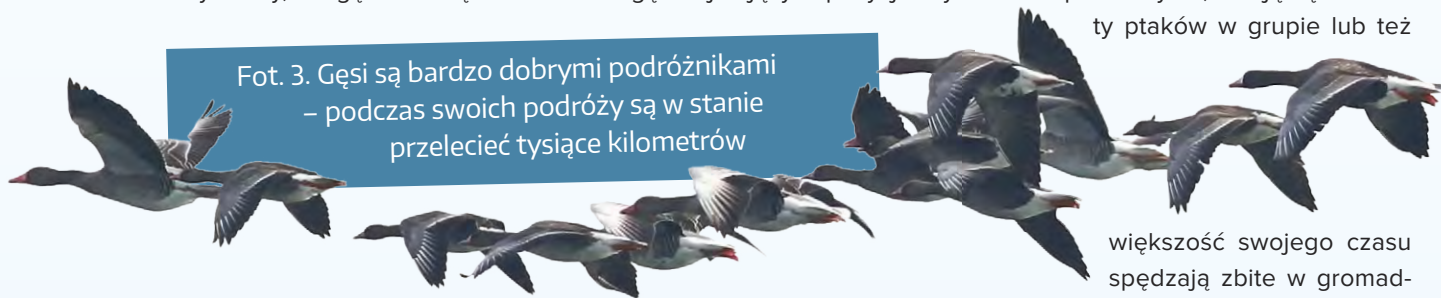
Zdolność do podróżowania

Gęsi są bardzo dobrymi podróżnikami. Wszystkie gatunki dzikich gęsi poza berniklą hawajską są ptakami wędrownymi. Są w stanie przelecieć tysiące kilometrów. Podczas tych podróży są ustawione w charakterystycznym szyku w kształcie litery V. Takie ich ustawienie powoduje to, że dla gęsi zajmujących pozycje z ty-

śmierć partnera z racji dużego przywiązania też może być źródłem bardzo poważnego stresu. Wszystkie objawy stresu można sklasyfikować jako łagodne albo też poważne. Do takich poważnych objawów działania czynników stresujących u gęsi można zaliczyć ich letarg, osłabienie, utratę apetytu, utratę masy ciała, nudności, wymioty, biegunki, apatię, czy powstające kulawizny. Te łagodniejsze objawy to np. różne zmiany zachowania ptaków czy też zmniejszona nieśność gęsi.

Zestresowane gęsi pozostają bierne, często chowają swoją głowę pod skrzydła, izolują się od reszty ptaków w grupie lub też

Fot. 3. Gęsi są bardzo dobrymi podróżnikami – podczas swoich podróży są w stanie przelecieć tysiące kilometrów



tylko trwałe pary samiec z samicą, ale mogą się też zdarzać wśród nich związki homoseksualne trwające przez wiele lat. Obserwując kilka pokoleń gęsi Konrad Lorenz był zaskoczony ogromną siłą zarówno więzi uczuciowych, jak również wielością relacji łączących wszystkich członków gęsiich rodzin, rodziców, ich potomstwa, jak również innych dalszych krewnych – kuzynów i powinowatych. W 1973 roku uczony ten otrzymał Nagrodę Nobla za badania prowadzone nad behawiorem gęsi.

Opiekuńcze gęsiory

Samice znoszą jaja na wiosnę i wysiadują je przez 30 dni. W naturalnych warunkach to właśnie gęsiory bacznie pilnują i strzegą ukrytych gniazd. Samce są bardzo opiekuńczymi partnerami i w razie pojawienia się jakiegoś niebezpieczeństwa groźnie syczą. Należy podkreślić, że gęsi, które przejawiają silnie rozwinięty instynkt kwoczenia, to w warunkach hodowlanych należy usu-

łu szyku, te ptaki które zajmują pozycje z przodu zmniejszają opór powietrza. Zachowując taką technikę lotu gęsi są w stanie przelecieć o około 70% dłuższe dystanse, aniżeli wtedy, gdy podróżowałyby samotnie. Jeżeli gęsi, które lecą na przodzie szyku są zmęczone, przelatują na tylne pozycje, a ptaki z tyłu zamieniają się miejscami i dodają innym osobnikom energii poprzez zachęcające gęganie. Tak więc wspomniana już dobra pamięć gęsi jest bardzo mocno przydatna w trakcie ich lotów, jako że ptaki potrafią bardzo dobrze korzystać ze znajomych im widoków oraz z nawigacji z gwiazd.

Czynniki stresogenne

Wszelkie zmiany warunków mikroklimatycznych, zmiany w ich diecie w chowie gęsi, jak też choroby czy różnego rodzaju infekcje mogą wywoływać u gęsi niepożądany stres. Podobnie do dużego poziomu stresu mogą przyczyniać się także różne niepożądane pasożyty. Wykazano, że

większość swojego czasu spędzają zbite w gromadkę i nie przejawiają wówczas żadnej aktywności ruchowej. Również u gęsi zestresowanych można zaobserwować tego rodzaju zachowanie, że często zamykają one oczy, jak również przejawiać mogą mniejszą reakcję na dotyk i inne bodźce.

Do metod zapobiegania występowania patologii behawioralnych zaliczyć możemy m.in. wdrożenie umiejętności zarządzania poprzez zapewnienie ptakom odpowiedniej obsady, powierzchni i liczby gniazd, wentylacji, właściwej temperatury i natężenia światła. Należy obserwować ptaki w celu zebrania osobników padłych, izolacji osobników agresywnych, chorych lub rannych. Należy także kontrolować inwazje pasożytnicze i natychmiast eliminować pasożyty wewnętrzne i zewnętrzne. Dawka pokarmowa powinna być dobrze zbilansowana – stosownie do wieku, etapu produkcji, ptaki powinny mieć także nieograniczony dostęp do wody. ■

*Spis piśmiennictwa
dostępny u autora.*

adw. Przemysław Lech
www.prawnikhodowcy.pl
tel. 604 168 489

Odszkodowanie za ptasią gripę – czy warto się sądzić?



Czy warto? To zależy. Jak z każdą sprawą, trzeba dobrze przeanalizować, czy warto iść do sądu, ustalić szanse i ryzyko oraz ile to będzie kosztować?

Zacznę od wyprowadzania z błędu wielu osób – hodowców, którym zlikwidowano stado w imię walki z wysoce zjadliwą gripą ptaków, a którym to stado następnie wyceniono. Otóż odszkodowania za zabite zwierzęta nie ustala się tylko na podstawie faktur z przeszłości lub podpisanych umów. Te dokumenty mogą pełnić rolę tylko pomocniczą. Nie zmienia to faktu, że zarówno zespół szacujący (PLW + powołani przez niego rzeczoznawcy), jak i ewentualny sąd, powinni ustalić rzeczywistą wartość rynkową zwierząt.

Wartość rynkowa nie oznacza ceny, choć często w obrocie gospodarczym te dane są ze sobą zbieżne. Nie zmienia to tego, że każdy hodowca, przedsiębiorca, czy osoba fizyczna może sprzedać komukolwiek cokolwiek za jakąkolwiek cenę. Oczywiście, na potrzeby chociażby zapłaty podatku od czynności cywilnoprawnej, czasami trzeba określić wartość rynkową danej rzeczy, ale sama cena może być ustalana dowolnie. Nie ma problemu,

żeby sprzedać komuś całe gospodarstwo za złotówkę.

Z doświadczenia wiem, że zespół szacujący bardzo często opiera się tylko na fakturach dostarczonych przez poszkodowanego. Jeśli hodowca jest zadowolony – nie widzę problemu. Natomiast gorzej jest, gdy dochodzi do pokrzywdzenia posiadacza zwierząt i ten kieruje sprawę do sądu jako dowód przedkładając wystawione faktury twierdząc, że należy mu się zapłata w takiej właśnie wysokości.

Gdy sprawa trafia do sądu, jeśli pozw jest dobrze napisany, to sąd powołuje biegłego w celu ustalenia wartości rynkowej zwierząt. I ten biegły również często prosi hodowcę o przedstawienie faktur. Ale, ale! Nie są to jedyne informacje, na podstawie których biegły wyda opinię. Faktury dostarczają jedynie danych pomocniczych. Podobnie jak podpisane umowy.

Innym częstym przypadkiem wadliwego ustalania wartości rynkowej zabitego stada jest ustalenie przez PLW i rzeczoznawców odszkodowania na podstawie tabelki Krajowej Rady Drobiarskiej. Żadna tabelka nie może stanowić wyłącznej podstawy dla ustalenia wartości rynkowej. Podobnie jak wspomniane faktury VAT.

Co więcej, nie powinno się ustalać wartości rynkowej w skali kraju, ale na poziomie lokalnym. Oznacza to, że jeśli jest taka sytuacja, że na danym te-

renie (z różnych powodów) hodowcy sprzedają zwierzęta lub jaja po cenach wyższych niż średnia krajowa, to powinno się wziąć to pod uwagę i odpowiednio podwyższyć odszkodowanie. Na rynku krajowym mogą zachodzić znaczne różnice w cenach drobiu pomiędzy makroregionami czy regionami, co wynika chociażby z danych zawartych w zintegrowanym systemie rolniczej informacji rynkowej. Pod tym kątem również trzeba „pilnować” zespół szacujący lub biegłego w sprawie sądowej.

O tym, czy warto się sądzić, trzeba zdecydować po solidnej analizie sprawy, w tym ustalenia rzeczywistej wartości rynkowej zwierząt czy zasadności zwrotu innych kosztów, które poniósł hodowca, a za które również przysługuje odszkodowanie. Czasu na złożenie pozwu jest mało, bo tylko miesiąc od doręczenia decyzji o odszkodowaniu. Niemniej jednak trzeba to zrobić, żeby uniknąć kosztownej sądowej porażki. ■





DRÓB WODNY GĘSI I KACZKI

**PRODUKCJA
ODCHÓW
DYSTRYBUCJA**



+48 601 761 984
www.anas.com.pl



+48 95 333 0 335
www.animpol.pl



+48 52 351 33 91
www.izzd-koluda-wielka.com.pl



+48 44 723 61 81
www.drosted.pl



+48 44 723 61 81
www.drosted.pl



ANAS:
Gospodarstwo Rolno-Hodowlane
Anna Frątczak
 Ruchenna 27, 62-600 Koło
 tel. +48 601 761 984,
 e-mail: fratzak.ferma@gmail.com



ASORTYMENT: 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,
 strona www.animpol.pl



ASORTYMENT: producent gęsi i kaczek, pisklęta gęsie/kacze, jaja gęsie, tuszki i elementy gęsie/kacze, pierze gęsie/kacze



Zakład Doświadczalny Instytut Zootechniki
Państwowy Instytut Badawczy w Kołudzie Wielkiej
 Kołuda Wielka, ul. Parkowa 1, 88-160 Janikowo
 tel. +48 52 351 33 91
 e-mail: koluda@iz.edu.pl, www.izzd-koluda-wielka.com.pl



Sprzedaż gęsi (tuszki): tel. 603 929 991
Sprzedaż gąsiąt do tuczu: tel. 695 732 219



DROP S.A.
 Aleja Wojska Polskiego 1, 63-500 Ostrzeszów
Zakład Wylęgu Drobiu:
 tel. +48 44 723 61 81, e-mail: zwd@drosed.com.pl



ASORTYMENT: producent kaczek i gęsi



ROLDROB S.A.
 ul. Warszawska 168/172,
 97-200 Tomaszów Maz.
Zakład Wylęgu Gęsi:
 tel. +48 44 723 61 81,
 e-mail: s_mielnicki@drosed.com.pl



ASORTYMENT: producent kaczek i gęsi

PRODUCENCI PASZ DLA DROBIU





Wytwórnia Pasz w Szamotułach
tel. (61) 293 19 84

Wytwórnia Pasz w Topoli Wielkiej
tel. (62) 593 00 11

Wytwórnia Pasz w Płońsku
tel. (23) 696 63 23

Wytwórnia Pasz w Bednie Radzyńskim
tel. (93) 352 86 01
www.agrifirm.pl



tel. (87) 424 17 60
fax (87) 424 17 99
Infolinia: 0801 304811
www.agrocentrum.pl



Golub-Dobrzyń, tel. 56 682 38 88
Osień, tel. 56 646 31 44
Różewo, tel. 67 260 07 02
Stajkowo, tel. 67 255 64 95
Susz, tel. 55 616 12 30
Ujście, tel. 883 326 747
www.agrolok.pl



Wytwórnia Pasz w Turzy
tel. (14) 653 13 00
fax (14) 653 13 03
www.barbara.pl



Białystok, tel. (85) 663 72 62
Bieganów, tel. (68) 391 04 06
Brzozowo, tel. (56) 667 11 42
Dobrzeliń, tel. (24) 285 28 35
Kalisz, tel. (62) 753 87 00
Krzemieniewo, tel. (65) 536 11 00/01
Krzepice, tel. (34) 310 71 00
Maków Mazowiecki, tel. (29) 717 32 30
Rychliki, tel. (55) 248 84 31
Sandomierz, tel. (15) 832 22 58
Sierpc, tel. (24) 275 87 00/01
Skokowa, tel. (71) 312 66 65
Świecie, tel. (52) 331 03 00
Tworóg, tel. (32) 381 81 30
Ujazd Dolny, tel. (76) 874 03 12
www.cargill.com.pl



Zakład Produkcji Pasz Cedrob S.A.
tel. (23) 675 03 30
e-mail: cedrob@cedrob.com.pl
www.cedrobpasze.pl
Wytwórnia Pasz w Gumowie
tel. (23) 674 09 84
Wytwórnia Pasz w Raciążu
tel. 666 857 499
I Wytwórnia Pasz w Rypinie
tel. (54) 412 71 01
II Wytwórnia Pasz w Rypinie
tel. (54) 422 01 01
Wytwórnia Pasz w Ligocie Dolnej
tel. (77) 444 67 01



Buk – tel. (61) 814 02 09
Grodzisk Wlkp. – tel. (61) 444 57 32
Itowo – tel. (23) 654 15 27
Łęczyca – tel. (24) 721 04 00
Łomża – tel. (86) 473 70 20
Mieścisko – tel. (61) 427 89 12
Spytkowice – tel. (33) 841 04 10
Golub-Dobrzyń – tel. (56) 683 51 10
Podkonice Duże – tel. (44) 713 20 08
Janowiec Wlkp. – tel. (52) 302 31 53
www.deheus.pl



ModernFeed
tel. 503 855 380
e-mail: biuro@modernfeed.eu
www.modernfeed.eu



Zakład nr 1 CHRZAN
tel. (62) 740 36 37, 740 36 38
fax (62) 740 30 38
Zakład nr 2 KUNOWO
tel. (61) 295 00 00
fax (61) 295 00 75
www.neorol.eu



Wytwórnia Pasz w Olsztynie
tel. (89) 544 36 09, 10, 11
fax (89) 544 36 29
www.nutripol.pl



PIAST PASZE Sp. z o.o. Lewkowiec
tel. 62 736 02 34, 62 735 44 30
PIAST PASZE I Sp. z o.o. Gołańcz
tel. 67 261 51 16
PIAST PASZE II Sp. z o.o. Oleśno
tel. 55 231 42 45
PIAST PASZE II Sp. z o.o. Płońsk
tel. 23 661 34 80
www.piastrapasze.pl



Polskie Zakłady Zbożowe Sp. z o.o. Mieszalnia Pasz w Wąlczu
Wytwórnia Pasz w Pile
tel. (67) 258 90 50
www.pzzwalcz.pl



tel. (68) 387 39 56
fax (68) 387 52 56
www.solpasz.pl



tel. (62) 767 67 67
Biskupice Ołoboczne
www.tasomix.pl



WYTWÓRNI 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
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, Płońsku** 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 fermy hodowlane 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.



GRUPA

AGROCENTRUM

Doradzamy z pasją

Infolinia 801 304 811
www.agrocentrum.pl



tel. +48 87 272 39 43, e-mail: grajewo_biuro@agrocentrum.pl

AGROCENTRUM Sp. z o.o.

18-500 Kolno, ul. Kolejowa 1

Wytwórnia Pasz Kałęczyn

12-200 Pisz, Kałęczyn 8

tel. +48 87 424 17 60, e-mail: biuro@agrocentrum.pl

Wytwórnia Pasz Grajewo

19-203 Grajewo, ul. Elewatorska 5

tel. +48 87 272 39 43, e-mail: grajewo_biuro@agrocentrum.pl

W ofercie posiadamy mieszanki pełnoporcjowe, koncentraty i premiksy dla:

1. Kurcząt brojlerów
2. Kurcząt i niosek reprodukcyjnych
3. Kur niosek (jaja konsumpcyjne)
4. Indyków brojlerów
5. Indyków reprodukcyjnych
6. Drobiu wodnego

Programy żywieniowe Agrocentrum dla wyżej wymienionych gatunków drobiu przygotowane są na bazie wieloletnich doświadczeń firmy, współpracy z najlepszymi krajowymi i zagranicznymi specjalistami. Nasze produkty zabezpieczają optymalny wzrost drobiu i osiągnięcie satysfakcjonujących wyników produkcyjnych. Produkcja odbywa się w najnowocześniejszych wytwórniach pasz w Polsce. Wykorzystanie w produkcji najnowszych rozwiązań technologicznych i produkcja w oparciu o System Zarządzania Bezpieczeństwem Żywności wg EN ISO 22000:2005 gwarantuje bezpieczeństwo produktów i ich powtarzalną wysoką jakość. Do dyspozycji naszych klientów są wykwalifikowani doradcy żywieniowi i lekarze weterynarii, których zadaniem jest pomoc klientom w uzyskaniu bardzo dobrych wyników produkcyjnych.

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY



AGROLOK

Innowacyjne komponenty paszowe dla drobiu:

PROTINA FAT nowoczesny białkowo-energetyczny komponent sojowy
PROTINA STANDARD nowoczesny białkowy komponent sojowy
AMIRAP STANDARD nowoczesny białkowy komponent rzepakowy



Produkty Protina i Amirap to innowacyjne komponenty białkowe i energetyczno-białkowe przeznaczone do żywienia wszystkich gatunków drobiu. Wytwarzane są w Zakładzie Uszlachetniania Białka Roślinnego w kilkietapowym procesie technologicznym przebiegającym w ściśle kontrolowanych parametrach temperatury, ciśnienia, wilgotności i czasu przeprowadzonej obróbki. Proces technologiczny pozwala uzyskać najwyższe poziomy strawności składników pokarmowych w produkcie końcowym Protina i Amirap, co zapewnia wyższą produktywność zwierząt i zwiększa rentowność prowadzonej produkcji zwierzęcej.

Agrolok Sp. z o.o. • ul. Dworcowa 4 • 87-400 Golub-Dobrzyń • tel. 56 682 38 88 • info@agrolok.com.pl • www.agrolok.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: fhpbabara@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 młodziży hodowlanej i reprodukcji. Produkuje również pasze lecznicze na zlecenie lekarza weterynarii opiekującego się fermą. Z racji na duże rozdrobienie 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 zyskujecie Państwo nie tylko jakość i wiedzę ale także możliwość szybkiej realizacji zamówień, fachową pomoc doradców żywieniowych oraz lekarzy weterynarii. ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY.**



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	Brzozowo Brzozowo 86-200 Chełmno tel. (56) 667 11 42	Kalisz ul. Obozowa 32-36 62-800 Kalisz tel. (62) 753 87 00	Krzepice ul. Przemysłowa 1 42-160 Krzepice tel. (34) 310 71 00	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	Dobrzeliń ul. Wł. Jagiełły 98 99-319 Dobrzeliń tel. (24) 285 28 35	Krzemieniewo ul. Dworcowa 167 64-120 Krzemieniewo tel. (65) 536 11 00/01	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 Udanin tel. (48) 76 874 03 12



CEDROB PASZE
WIEDZA I DOŚWIADCZENIE

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

www.cedrobpasze.pl

ZAKŁADY PRODUKCJI PASZ:
Wytwórnia w Gumowie, 06-452 Ościsłowo
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



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 granulatach. 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 produkcji pasz przestrzegając zasad GMP, GHP, systemu HACCP oraz zgodnie z ISO 9001: 2009

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 syplik 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 osiąganie wyników produkcyjnych na najwyższym poziomie. Pracujemy z paszą i zaangażowaniem na Wasz sukces, który jest także Naszym sukcesem!

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



De Heus Sp. z o.o.

ul. Lotnicza 21B, 99-100 Łęczyca
tel. (24) 721 04 00, fax (24) 721 04 04
e-mail: pl.info@deheus.com
www.deheus.pl

De Heus to ekspert w żywieniu zwierząt i lider w dostarczaniu rozwiązań żywieniowych wśród polskich firm paszowych. Od ponad 30 lat w Polsce i ponad 100 lat na świecie, De Heus wspiera osiągnięcia swoich klientów: producentów żywności, jaj i mleka. Nieustannie, wspólnie z Klientami wzmacnia wydajność i rozwój technologiczny, wykorzystując swoją bogatą wiedzę o żywieniu i hodowli zwierząt.

W De Heus produkowane są mieszanki paszowe pełnoporcjowe, mieszanki uzupełniające (koncentraty), a także mieszanki mineralno-witaminowe (premiksy) i preparaty mlekozastępcze.

Znakami rozpoznawczymi De Heus są profesjonalne doradztwo żywieniowo-techniczne oraz specjalistyczne programy żywieniowe „szyte na miarę” potrzeb Klientów. Firma oferuje również doradztwo w budowie obiektów inwentarskich, realizowane przez profesjonalistów z działu rozwoju agrobiznesu Agra-Matic oraz inne rozwiązania biznesowe, których celem jest wspieranie komfortowego rozwoju hodowców, w tym rozwiązania kontraktacyjne.

W De Heus wiemy, że jakość mięsa zależy od tego, jak dobrze żywione są zwierzęta. Dlatego produkujemy z myślą o ich potrzebach i najlepszym rozwoju, a odpowiedzialna produkcja i troska o środowisko to nasz wkład w proces wytwarzania żywności!

W 2021 r. firma De Heus połączyła się z Golpasz S.A. Fuzja pozwoli na jeszcze lepszą i efektywniejszą obsługę hodowców, a jednocześnie stawia De Heus na pozycji lidera na polskim rynku paszowym.



W DE HEUS ROBIMY WIĘCEJ NIŻ PASZE



ModernFeed

ModernFeed sp. z o.o.

Magnuszowice 77, 49-156 Magnuszowice
tel. 503 855 380
e-mail: biuro@modernfeed.eu
www.modernfeed.eu

ModernFeed to nowoczesna wytwórnia pasz zlokalizowana w województwie opolskim w miejscowości Magnuszowice. Jesteśmy częścią przedsiębiorstwa działającego na rynku od ponad 30 lat. Zebrane w tym czasie doświadczenie wykorzystujemy codziennie przy produkcji wysokiej jakości pasz sypkich dla drobiu – szczególnie na odchów oraz okres produkcji niosek reprodukcyjnych linii ROSS, COBB oraz niosek konsumpcyjnych. Wyróżnia nas indywidualne podejście do klienta oraz pasja do produkcji pasz o doskonałej strukturze. Wykorzystujemy kombinację dwóch systemów produkcji – premillingu oraz postmillingu, które w połączeniu z zastosowaniem różnych sposobów mielenia podczas jednego cyklu produkcyjnego, pozwalają nam uzyskać pożądaną rozkład frakcji w paszy.

Jako młody i dynamiczny zespół kładziemy nacisk na rozwój oraz ciągle podnoszenie jakości naszych wyrobów. Wykorzystujemy zautomatyzowane zaplecze produkcyjne, co pozwala nam na dostarczanie bezpiecznych pasz dla naszych klientów.

ModernFeed – wytwórnia pasz wysoce zaangażowana w jakość.



POLSKIE PASZE



Polska, rodzinna firma - światowe wyniki



Innowacyjność



Wysoka jakość



W zgodzie z naturą



neorol.pl



Nowoczesność z Naturą w Najlepszej cenie

Nutripol Sp. z o.o.

ul. Mierkowska 1, 11-015 Olsztyn
Biuro Obsługi Klienta
tel. (89) 544 36 09, 10, 11
fax (89) 544 36 29
www.nutripol.pl
e-mail: boknutripol@nutripol.pl



Nutripol jest **polskim** producentem pasz dla drobiu i trzody chlewnej.

Jest Spółką, która wchodzi w skład **Grupy Kapitałowej Indykpol** – największego integratora działającego na rynku drobiowym w Polsce, obejmującego wszystkie sfery związane z produkcją mięsa drobiowego: począwszy od produkcji pasz, piskląt, własnego żywca, po ubój, przetwórstwo i dystrybucję wyrobów gotowych. Skuteczność naszych rozwiązań żywieniowych jest stale potwierdzana na fermach własnych **Indykpolu**. Nasze mieszanki produkujemy w oparciu o międzynarodowe standardy jakości – **system ISO 22 000-2018** oraz **QS**.

NUTRIPOL Sp. z o.o. dbając o ciągłe doskonalenie swoich produktów stale rozwija innowacyjne technologie oraz produkty żywieniowe. Nowatorskość działań Spółki potwierdza zawarcie przez nią z **Narodowym Centrum Badań i Rozwoju** umów na realizację projektów badawczo rozwojowych. Ich celem na być m.in. opracowanie nowych składników pasz polepszających dobrostan stad, jak również opracowanie innowacyjnej technologii wytwarzania pasz w oparciu o krajowe źródła białka pozwalającej na zmniejszenie uzależnienia od importowanej modyfikowanej genetycznie soi.

PIAST

25 lat razem...



PIAST PASZE Sp. z o.o.

Lewkowiec 50A
63-400 Ostrów Wlkp.
☎ 62 736 02 34
✉ lewkowiec@wp-piast.pl



W ofercie:

- mieszanki paszowe
- koncentraty

www.piastrapasze.pl

PIAST PASZE I Sp. z o.o.

ul. Smolary 40
62-130 Golańcz
☎ 67 261 51 16
✉ golancz@wp-piast.pl

PIAST PASZE I Sp. z o.o. - Zakład Produkcyjny

Oleśno
82-335 Gronowo Elbląskie
☎ 55 231 42 45
✉ olesno@wp-piast.pl

PIAST PASZE II Sp. z o.o.

ul. Mazowiecka 4
09-100 Płońsk
☎ 23 661 34 80
✉ plonsk@wp-piast.pl

Rośnij razem z nami!



POLSKIE ZAKŁADY ZBOŻOWE

Polskie Zakłady Zbożowe Sp. z o.o.

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



Polskie Zakłady Zbożowe Sp. z o.o. w Wałczu 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.

Posiadamy 2 Wytwórnie Pasz – w Pile oraz w Wałczu. 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.



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



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, żywieniowymi i lekarzami weterynarii w kraju.

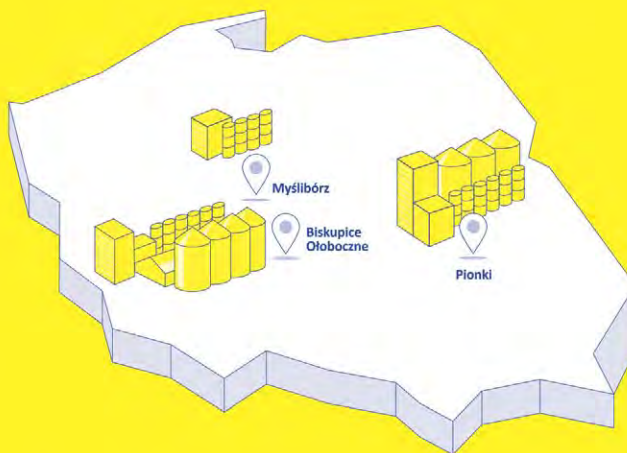
Stosując zasady GMP, GHP oraz system HACCP dokładamy wszelkich starań, by wprowadzane przez nas do obrotu mieszanki paszowe spełniały najwyższe standardy higieniczne i żywieniowe.

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 Otokobne

Tasomix Pasze Sp. z o.o.

ul. Zakładowa 7
26-670 Pionki k. Radomia

✉ kontakt@tasomix.pl

🌐 tasomix.pl

☎ +48 62 767 67 67



Wipasz S.A.
Wadąg 9, 10-373 Olsztyn
www.wipasz.pl

MIESZALNIE PASZ:

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

SKUP SUROWCA:

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

ZAKŁADY DROBIARSKIE

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



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

Jakość paszy zależy od jakości surowca. Najlepsze surowce, połączone według receptur dobieranych przez nasz dział badań i rozwoju, gwarantują ponadprzeciętne wyniki hodowlane.

Każda mieszanka paszowa jest dostosowywana do indywidualnych potrzeb odbiorcy i parametrów jego fermi. 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.

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.



PRO AGRICOLA
DOM WYDAWNICZY

25 lat
razem



Odwiedź nas na:

www.PortalHodowcy.pl



www.portalhodowcy.pl

WYPOSAŻANIE FERM DROBIARSKICH





**AGRO
DORADCA**
tel. kom. 728 341 838
tel. kom. 607 310 883
www.agrodoradca.com



tel. (62) 739 40 40
www.fermo.pl



tel. kom. 600 244 317
www.oncelighting.eu
www.ilox.eu



tel. kom. 601 449 117
www.avena.olsztyn.pl



tel. (52) 381 02 77
fax (52) 381 02 78
www.geneu.pl



SKIOLDLANDMECO
tel. kom. 609 960 350
e-mail: tomasz@landmeco.com
www.landmeco.com/pl



Big Dutchman
tel. (61) 896 28 00
www.bigdutchman.pl



tel. 781 367 237
www.gremuragro.pl



tel. (61) 657 67 00
www.polnet.pl



tel. (61) 819 70 60
fax (61) 819 70 61
www.choretime.com



tel. (58) 682 62 79
tel./fax (58) 682 68 56
www.hodowca.agro.pl
www.sklep.hodowca.agro.pl



tel. (68) 385 71 56
tel./fax (68) 352 81 09
www.polskaferma.pl



tel. (42) 689 24 40
www.elmak.com.pl
e-mail: elmak@elmak.com.pl



tel. (61) 833 04 55
fax (61) 833 00 64
www.hogslat.pl



tel./fax (42) 251 57 66
tel. kom. 509 204 460
www.energet.com.pl



tel. (89) 648 77 55
fax (89) 648 40 86
www.indoor.com.pl



Fienhage
Poultry-Solutions
tel. (62) 782 28 01
tel. kom. 604 257 457
www.ergoferm.pl



tel. (12) 269 18 77
fax (12) 269 18 78
www.jotafan.pl



tel. 604 941 974, 692 901 592
www.twojaferma.pl



tel. (23) 657 52 60
tel. kom. 600 241 783
www.farmazuromin.pl



tel. kom. 510 781 632
e-mail: biuro@kropafarm.pl
www.kropafarm.pl



wesstron
tel. (52) 364 96 07
e-mail: info@wesstron.pl
www.wesstron.pl



tel. (61) 285 22 88
fax (61) 285 40 78
www.verkapplus.pl



**AGRO
DORADCA**

AGRO DORADCA

Dariusz Ignaszewski

Chrośna 39, 86-050 Solec Kujawski

tel. kom. 728 341 838

tel. kom. 607 310 883

www.agrodoradca.com

Jesteśmy zespołem doświadczonych specjalistów w dziedzinie wyposażenia i modernizacji obiektów do produkcji drobiu. Zajmujemy się tym od wielu lat. Dzięki zdobytej wiedzy oraz znajomości najnowszych trendów na rynku sprostamy najbardziej wymagającym potrzebom klienta. Serwis oferowany przez nasz zespół nie ma sobie równych w kraju.

Oferujemy:

- systemy wentylacji
- ogrzewanie
- silosy paszowe
- systemy pojenia
- schładzanie
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- systemy karmienia
- oświetlenie

Nasi partnerzy: SKOV – ILOX – LANDMECO – WINTERWARM – EUROSILOS – AGOS



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 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, 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 (projekty, 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

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

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

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

ENERGET

Naturalne ściółki 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 ŚCÍÓŁKI DLA DROBIU:

- **ŚCÍÓŁKA 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. 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 wóliarowe
- gniazda automatyczne
- odchownalnie kur niosek
- systemy wentylacji
- systemy zbioru jaj

Przedstawicielstwo na Polskę **ERGOFORM**
Systemy Wóliarowe

Paweł Trzeciak (przedstawiciel)
tel. 660 758 087
e-mail: pawel.trzeciak@ergoform.pl

Adam Trzeciak (właściciel)
tel. 604 257 457
e-mail: 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 90kW





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

- 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: 605 140 540**
- 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
- poidła 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
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 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.

Firma Hog Slat jest producentem urządzeń marki Grower Select!

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
------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Przedstawiciel handlowy:
tel. 728 394 429



INDOOR Group Ltd

Kamień Duży 4E, 14-200 Ława

tel. (89) 648 77 55

serwis 24/7: tel. (89) 555 21 12

e-mail: biuro@indoor.com.pl

www.indoor.com.pl

KOMPLEKSOWE WYPOSAŻANIE 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-Swiatło" 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 płynnej, wlotów, itd.)



KROPA FARM

Dariusz Krolewski

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





SKIOLDLANDMECO

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.)
- sterowniki cykli światła
- żarówki LED
- światłówki LED
- oprawy uniwersalne na gwint E27
- regulatory oświetlenia w pełnym zakresie świecenia (0-100%)



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 Brzezina k/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 wyposażenie 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 odchowalni dla woliery
- Automatyzacja procesu zbioru jaj
- Wyposażenie budynków inwentarskich

Oferujemy:

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



Tvoja Ferma
Trzcianka 36
64-316 Kuślin
tel. 604 941 974, 692 901 592
www.twojaferma.pl

ZAKRES NASZYCH USŁUG

Sprzedaj:

- silosy paszowe metalowe
- systemy żywienia i transportu paszy
- systemy pojenia
- ogrzewanie (nagrzewnice wodne i gazowe)
- systemy schładzania oraz pad cooling
- systemy wentylacji i sterowania mikroklimatem

Usługi:

- kompleksowe montaż, serwisy, przeglądy techniczne urządzeń



Wesstron
Augustowo 6, 86-022 Dobrcz
tel. (52) 364 96 07
e-mail: info@wesstron.pl
www.wesstron.pl

Specyfikacja:

- System chłodzenia „Bryza” (producent Wesstron)
- System ważenia paszy w silosach WS-2PS z panelem kontrolnym (producent Wesstron)
- System karmienia dla brojlerów i indyków
- System pojenia dla brojlerów i indyków
- Wentylacja
- Ogrzewanie
- Sterowanie mikroklimatem i oświetleniem
- Gniazda do automatycznego zbioru jaj
- Silosy paszowe
- Projekty budowlane
- Projekty wykonawcze
- Raporty oddziaływań na środowisko
- Budowa pod klucz

Paweł Pochylski
tel. kom. 695 338 977
pawel.pochylski@wesstron.pl



Verkap Plus Sp. z o.o.



www.verkapplus.pl

Verkap Plus Sp. z o.o.
Wolica Kozia 48
63-040 Nowe Miasto n/Wartą
tel. (61) 285 22 88
tel. kom. 502 592 194
fax. (61) 285 40 78
www.verkapplus.pl

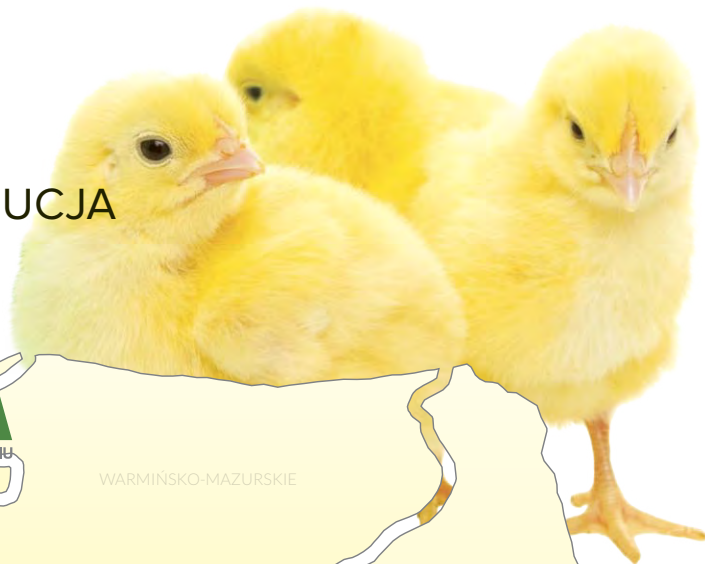
Firma Verkap Plus sp. z o.o. z siedzibą w Wolicy Koziej od 2009 roku uruchomiła nową działalność tj. sprzedaż urządzeń drobiarskich oraz kompleksowe wyposażenie ferm. W naszej ofercie znaleźć można nowoczesne urządzenia:

- system karmienia
- system pojenia
- gniazda automatyczne
- oświetlenie
- system wentylacji
- ruszta plastikowe i drewniane
- inne



PISKLETA

PRODUKCJA, ODCHÓW, DYSTRYBUCJA



e-mail: zwdpankowski@wp.pl



www.bildrob.pl



www.drobexagro.pl



www.bromargo.pl



www.jda-zwd.pl



www.fermymerchel.pl



www.park-drobiarski.pl



tel. kom. 535 857 800



www.grupacedrob.pl



e-mail: zwdkolbuszowa@o2.pl



e-mail: messa@messa-mienia.pl



www.renmar.info



www.wifd.pl



www.danhatch.pl



www.zwdmalec.pl



www.modernhatch.eu



www.superdrob.pl



www.xdrob.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 brojlerowskie 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 brojlerowskie 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 brojlerowskie: Ross 308



Cedrob S.A.

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

Oferujemy:

Pisklęta kurze brojlerowskie Ross 308

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



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.

Makowiska 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



JDA Produkcja Działy Specjalne s.c.

Krzywe Koło 88, 83-022 Suchy Dąb
tel. (58) 692 78 89. fax (58) 692 78 88
e-mail: biuro@jda-zwd.pl www.jda-zwd.pl



Oferta:

Pisklęta brojler typ Ross 308 i Cobb 500, zapewniamy pełen zakres szczepień



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



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 100, 05-319 Cegłów
tel. (25) 757 01 93, tel. kom. 608 083 093
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



ModernHatch

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Spółka komandytowa

Magnuszowice 53a, 49-156 Gracze
tel. kom. 790 297 297
www.modernhatch.eu



ModernHatch

Oferta:

Pisklęta jednodniowe brojler rasy Ross 308 i Cobb 500, pełen zestaw szczepień profilaktycznych



Park Drobiarski Sp z o.o.

Śmiłowo, ul. Piłska 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



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



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



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 brojlerowskie rasy Ross 308 i Cobb 500; zapewniamy pełen zakres szczepień profilaktycznych



Xdrob Sp. z o.o.

Gorzewo 22A, 09-200 Sierpc

tel. (24) 275 21 99

e-mail: biuro@xdrob.pl

www.xdrob.pl



Oferta:

Produkcja piskląt brojlerowskich Ross 308, Cobb 500, pełen zakres szczepień



SuperDrob

SuperDrob S.A.

ul. Armii Krajowej 80, 05-480 Karczew

tel. (25) 751 69 34

e-mail: wylęgarniadrobiu@superdrob.pl

www.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



Zakład Wylęgu Drobiu MALEC

Dębówka 1A, 05-530 Góra Kalwaria

tel. 660 783 889

e-mail: kkrakowiak@zwdmalec.pl, sbiesalski@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

ZAPRENUMERUJ

Ceny obowiązujące od 1 stycznia 2022 roku.



Prenumerata
ROCZNA

120 zł

Wersja papierowa lub cyfrowa



Prenumerata roczna
PREMIUM

180 zł

Wersja papierowa + cyfrowa



Prenumerata roczna
STUDENT / SENIOR

60 zł

Wersja cyfrowa



Egzemplarz
POJEDYNCZY

12 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:
Piotr Lisiecki, 62 8857 1067 3001 0009 8560 0001



**ZAMÓW
ONLINE**



**STUDENCI,
SZKOŁY
i SENIORZY
PŁACA
MNIJEJ***

50% ZNIŻKI
po okazaniu legitymacji

* Prezenty nie dotyczą prenumeraty
STUDENT, SENIOR, SZKOŁY

HODOWCĘ DROBIU

120
ZŁ/ROK

Z prenumeratą
co roku
PREZENTY

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



Piotr Lisiecki
Nagłady, ul. Wiejska 3, 11-036 Gietrzwałd

nr rachunku odbiorcy
62 8857 1067 3001 0009 8560 0001

kwota

tytułem*

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

*Wiasciwie zakreslic

NIP

Upoważniam firmę Piotr Lisiecki do wystawiania faktury bez
mojego podpisu.

Niniejszym wyrażam zgodę na wykorzystywanie powyższych danych
osobowych przez firmę Piotr Lisiecki, Nagłady, ul. Wiejska 3, 11-036
Gietrzwałd 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

P i o t r L i s i e c k i

Nagłady, ul. Wiejska 3, 11-036 Gietrzwałd

nr rachunku odbiorcy

6 2 8 8 5 7 1 0 6 7 3 0 0 1 0 0 0 9 8 5 6 0 0 0 0 1

W P

PLN

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

nazwa firmy / imię i nazwisko zleceniodawcy

kod pocztowy

miejsowość

ulica

telefon (pole obowiązkowe)

NIP zleceniodawcy

tytułem

Opłata:

data i podpis zlecającego

Odcinek dla banku odbiorcy

Dowód pokwitowania dla wpłacającego

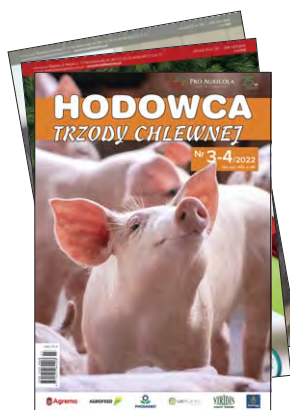
OFERTA DOMU WYDAWNICZEGO PRO AGRICOLA



Hodowca Bydła

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

cena prenumerat: 115 zł



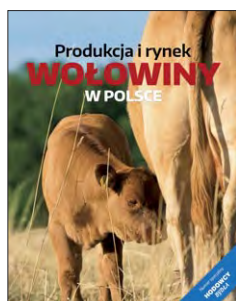
Hodowca Trzody Chlewnej

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

cena prenumerat: 85 zł



PRO AGRICOLA
DOM WYDAWNICZY



Produkcja i rynek wołowiny w Polsce

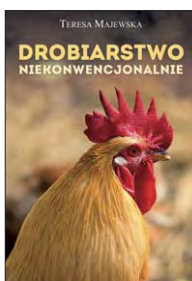
NUMER SPECJALNY HODOWCY BYDŁA

cena: 59 zł

rok wydania: 2017

ilość stron: 300

koszt wysyłki: 10 zł



Drobiarstwo niekonwencjonalnie

wydanie II – uzupełnione

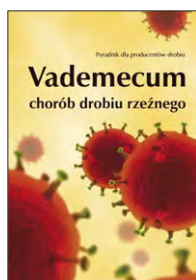
cena: 32 zł

rok wydania: 2018

dodruk: 2021

ilość stron: 208

koszt wysyłki: 5 zł



Vademecum chorób drobiu rzeźnego

cena: 30 zł

cena dla prenumeratorów: 23 zł

rok wydania: 2013

ilość stron: 104

koszt wysyłki: 5 zł



Nowoczesna produkcja kurcząt brojlerów

cena: 35 zł

cena dla prenumeratorów: 25 zł

rok wydania: 2011

ilość stron: 245

koszt wysyłki: 10 zł

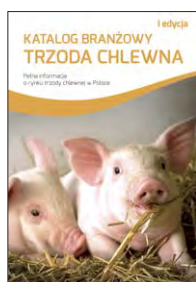


OptiPasz Program optymalizacji pasz

cena: 2 323,47 zł

rok wydania: 2016

aktualizacja: 2021



Katalog Branżowy Trzoda Chlewna

cena: 70 zł

ilość stron: 292

koszt wysyłki: 10 zł



Katalog Firm Drobiarskich V edycja 2021/2022

cena: 70 zł

ilość stron: 406

koszt wysyłki: 10 zł



Katalog Firm Paszowych XI edycja 2019

cena: 70 zł

ilość stron: 336

koszt wysyłki: 10 zł

WYDAWNICTWA ROLNICZE DO ZAKUPU W REDAKCJI



Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo

tom 1 – cena: 75 zł, ilość stron: 450, rok wydania: 2021

tom 2 – cena: 75 zł, ilość stron: 440, rok wydania: 2020

tom 3 – cena: 75 zł, ilość stron: 432, rok wydania: 2013

Do zamówionych książek i suplementów doliczony zostanie koszt przesyłki w kwocie 5 zł.

W przypadku zamówienia większej ilości prosimy o kontakt z redakcją w celu ustalenia kosztów przesyłki.



Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla drobiu

cena: 70 zł

rok wydania: 2018

ilość stron: 147



Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla świń

cena: 55 zł

rok wydania: 2020

ilość stron: 126

Wydawnictwa można zamówić pod numerem telefonu: 89 512 35 13, -15

Wpłaty można dokonywać na rachunek:

**Warmiński Bank Spółdzielczy Jonkowo o/Gietrzwałd
10 8857 1067 3001 0009 8179 0001**

Pro Agricola Sp. z o.o.



Szanowni Państwo,

w imieniu Katedry Drobiarstwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, organizatora Sympozjum, mamy przyjemność zaprosić Państwa do uczestnictwa w XXXII Międzynarodowym Sympozjum Drobiarskim:

„Nauka Praktyce – Praktyka Nauce”

Symposium odbędzie się w dniach **5-7 września 2022 r.** w Hotelu Krasicki w Lidzbarku Warmińskim (Centrum Konferencyjno-Wypoczynkowe "ZAMEK" Sp. z o.o.; Pl. Zamkowy 1/7 11-100 Lidzbark Warmiński). Jednocześnie informujemy, iż wszelkie informacje można uzyskać:



www.wpsa.pl



wpsa2022@uwm.edu.pl

Harmonogram organizacyjny Sympozjum:

WYSZCZEGÓLNIENIE	TERMIN	FORMA
1. Zgłoszenie – rejestracja	31 maja 2022 r.	Formularz – dostępny na stronie: www.wpsa.pl
2. Rezerwacja hotelu	31 maja 2022 r.	Aby zarezerwować noclegi należy: 1. Wejść na stronę www.hotelkrasicki.pl 2. Kliknąć w prawym górnym rogu okno ZAREZERWUJ 3. Wybrać datę (można cały pobyt lub każdą z dób oddzielnie) 4. Wybrać liczbę osób w pokoju 5. Postępować dalej zgodnie z instrukcją z podaniem hasła: "WPSA2022"
3. Opłata za uczestnictwo	31 maja 2022 r.	95 1020 3541 0000 5002 0358 9702 Agencja Reklamowa Matrix s.c., NIP 739-040-64-80, ul. Janiny Wengris 17, 10-765 Olsztyn z dopiskiem „Imię i nazwisko uczestnika sympozjum”
4. Nadesłanie streszczeń prezentacji	31 maja 2022 r.	Zgodnie ze wzorem edytorskim dostępnym na stronie: www.wpsa.pl

Uprzejmie prosimy o wypełnienie formularza zgłoszeniowego uczestnictwa w tegorocznym sympozjum, dostępnego na stronie internetowej www.wpsa.pl, do dnia **31 maja 2022 r.**
W formularzu należy zgłosić temat pracy oraz formę prezentacji (konkurs im. Jerzego Będkowskiego – dla Młodych Badaczy lub krótka prezentacja ustna; nie przewiduje się doniesień posterowych).

Zgłoszenie uczestnictwa oraz tekst pracy w języku polskim i angielskim, zgodnie ze wzorem edytorskim dostępnym na stronie sympozjum, proszę przelać na adres wpsa2022@uwm.edu.pl do dnia **31 maja 2022 r.**

WPLATA KOSZTÓW UCZESTNICTWA:

Zwyczajowa – **700 PLN**

Obniżona – **450 PLN** (uczestnicy do 30. roku życia)

Specjalna – **0 PLN** (członkowie honorowi, nie zawiera kosztów zakwaterowania)
proszę wpłacić na konto Stowarzyszenia do dnia **31 maja 2022 r.**

Każda opłata zostanie potwierdzona fakturą.

NOCLEG:

Rezerwacji noclegu każdy Uczestnik dokonuje sam na stronie: www.hotelkrasicki.pl (**zgodnie z instrukcją w powyższej tabeli**). Informujemy, iż koszty noclegu wynoszą:

- pokój 1-osobowy **279 PLN/doba**
- pokój 2-osobowy **339 PLN/doba**

Po 31 maja 2022 roku pokoje w hotelu będą niedostępne.

Wszystkie ww. ceny brutto, za pokój za dobę, zawierają śniadania.

Wszelkie pytania prosimy
kierować na adres mailowy:
wpsa2022@uwm.edu.pl

Królewska klasa

techniki dźwigowej



Poczuć przyszłość

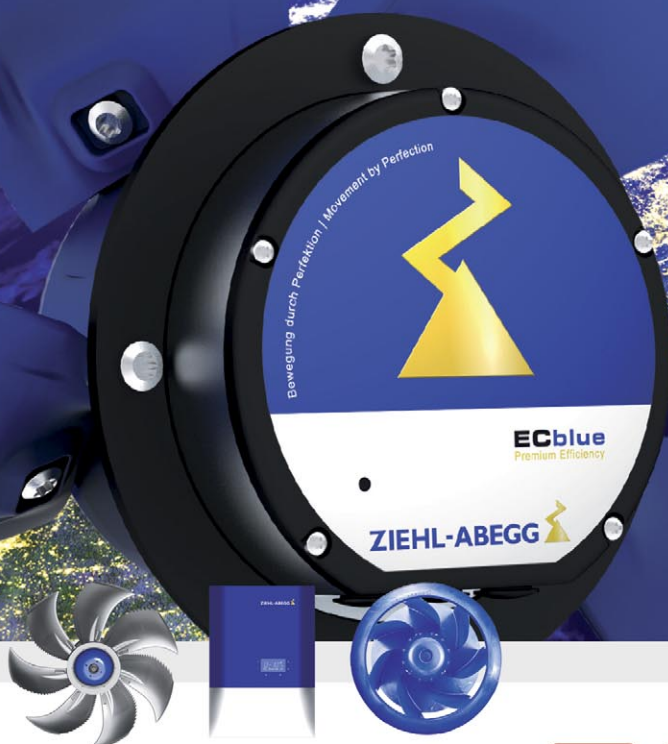
FFowlet – ustanawia nowe standardy w technologii wentylatorów rolniczych

Zaprojektowany zgodnie z bioniką, zaawansowany technologicznie, wygodny w czyszczeniu i trwały, dostosowujący wydajność się do warunków w pomieszczeniu, o niskich kosztach eksploatacji i wyjątkowo cichy. Tak wygląda technologia przyszłości! www.ziehl-abegg.pl

Bioniczny
projekt łopatk



Nigdy więcej
stresu
cieplnego
u zwierząt



Klasa królewska w technice wentylacyjnej, regulacji, napędowej

Perfekcyjny ruch



111 Jahre | 111 Years
ZIEHL-ABEGG

