



INDYK POLSKI

*magazyn producentów, hodowców
i lekarzy weterynarii*

adres redakcji:

11-036 Gietrzwałd, Nagłady, ul. Wiejska 3

tel. 89 512 35 13, -14, tel./fax 89 512 35 15

e-mail: redakcja@proagricola.com.pl · www.PortalHodowcy.pl

nr 4/2025 (93)

– ZIMA –

 **Hybrid**

**WSPÓLNIE
DO DOSKONAŁOŚCI**



Grelavi S.A.

ul. Budowlana 2 A, 10-424 Olsztyn

T +48 89 534 68 68 E biuroolsztyn@hendrix-genetics.com

HENDRIX GENETICS



Najwyższej jakości pisklęta indycze

B.U.T. 6 Hybrid Converter

Wesołych Świąt



MIKO Polska Sp. z o.o.

Wszelkich informacji udziela i sprzedaż piskląt prowadzi

Sławomir Swinarski

ul. Polna 16, 11-034 Stawiguda

tel. kom. 604 200 393

e-mail: swinarski.slawek@gmail.com

ŻYCZENIA ŚWIĄTECZNE I NOWOROCZNE NA 2026 ROK!



Rok 2025 był pełen wyzwań, ale był również inspirujący, i z nadzieją patrzymy w stronę roku 2026. Pragniemy podziękować naszym klientom i ich zespołom za zaangażowanie oraz oddanie w realizacji wymagań rynku. Nieustannie rozwijamy nasze programy hodowlane, w tym w zakresie FCR i przeżywalności, aby zapewnić, że B.U.T. 6 pozostaje liderem wydajności na rynku europejskim.

Życzymy całej polskiej branży indyczej radosnych Świąt Bożego Narodzenia oraz wielu sukcesów w nadchodzącym 2026 roku.

www.aviagenturkeys.com

Wspólnie hodujemy sukces.


Aviagen®
Turkeys



Nicholas





38

DLACZEGO STOSUJEMY ANTYBIOTYKI W STADACH INDYKÓW RZEŹNYCH?

Polska należy do czołowych producentów mięsa indyczego w Unii Europejskiej. W 2024 roku w naszym kraju wyprodukowano 349,17 ton mięsa indyczego, co stanowiło 21,4% produkcji całej Wspólnoty. Duża skala i intensywność chowu wiążą się z ryzykiem występowania bakteryjnych chorób zakaźnych, co historycznie uzasadniało stosowanie antybiotyków zarówno terapeutycznie...



41

WPŁYW NISKICH DAWEK SALINOMYCYNY NA NARZĄDY WEWNĘTRZNE INDYKÓW

Stosowanie kokcydiostatyków jest kluczowym działaniem w intensywnej hodowli drobiu ze względu na powszechność kokcydiozy, tj. choroby pasożytniczej, wywoływanej przez pierwotniaki z rodzaju *Eimeria*. Kokcydiostatyki podawane są jako dodatek do paszy, zapobiegając chorobie, która w warunkach wysokiego zagęszczenia stada może prowadzić do poważnych strat ekonomicznych...



44

JAKIE KORZYŚCI MOŻE PRZYNIEŚĆ ZMNIEJSZENIE OBSADY INDYKÓW?

Ilość indyków przypadająca na jednostkę powierzchni podłoża w kurniku określamy jako stopień zagęszczenia obsady ptaków. Jest to jeden z najważniejszych parametrów oceniających stopień dobrostanu ptaków. Nawet laik jest w stanie przewidzieć, że mniej indyków przypadających na jednostkę powierzchni jest korzystniejszy dla ich dobrego samopoczucia...

Tomasz Grenda, Aleksandra Jarosz, Magdalena Sapala

Aktualne wyzwania związane z zanieczyszczeniami mikrobiologicznymi pasz **18**

Monika Kopacz-Radziulewicz

Soja przestaje być niszą, a staje się realną alternatywą **27**

Anna Wilkanowska

Żywnienie funkcjonalne w łagodzeniu stresu **32**

Joanna Turniak, Piotr Szeleszczuk, Krzysztof Adamczyk, Beata Dolka, Artur Żbikowski

Dlaczego stosujemy antybiotyki w stadach indyków rzeźnych? **38**

Joanna Bogucka, Agnieszka Chładowska, Małgorzata Olejnik

Wpływ niskich dawek salinomycyny na narządy wewnętrzne indyków **41**

Andrzej Puchalski, Agnieszka Wilczek-Jagiełło

Jakie korzyści może przynieść zmniejszenie obsady indyków? **44**

Magdalena Solka

Ocena genomowa drobiu **46**

Marian Biegański

Produkcja indyków w Polsce za 10 miesięcy 2025 **50**

Bartosz Korytkowski

Agresywne zachowania indyków **54**

Przemysław Lech

Likwidacja ogniska grypy ptaków – o czym musisz pamiętać? **58**

Wioleta Wasil-Rusecka

Rolniczy handel detaliczny a sprzedaż bezpośrednia – możliwości sprzedaży produktów z ferm drobiu **60**

Przemysław Gogojewicz, Katarzyna Markowska

Fundusz Promocji Mięsa Drobiowego – korzyści i wątpliwości **67**



**Z okazji Świąt Bożego Narodzenia
życzymy chwil pełnych ciepła, bliskości i spokoju.
Niech Nowy Rok przyniesie odwagę w spełnianiu marzeń
i wiele pięknych wspólnych sukcesów.**

RODZINA GERCZAK



W NUMERZE TAKŻE:

z indyczniaka	6
Wylęgi piskląt indyckich, handel pisklętami indyckimi	6
Wstawienia piskląt indyckich	7
Ceny skupu indyków i sprzedaży mięsa	8
Produkcja mięsa indyckiego w UE w latach 2020-2025	10
Handel mięsem drobiowym	12
Ceny materiałów paszowych	14

30 lat, dziękujemy! 5

Rzekomy pomór drobiu, mapa 16

Targi FERMA, Łódź 49

Ptasia grypa, mapa 70

Wykaz wylęgarni i dystrybutorów piskląt indyckich w Polsce 71

Agencja Handlu Drobiem i Mięsem, Branko, Indyk Górski, Gerczak, Grelavi, Heidemark, Moorgut Kartzfehn, Miko, S&S, ZWD Skwierzyzna, Turkey Agrar Service



Wyposażanie ferm drobiarskich 72

Chore-Time, Energet, Fermo, Gremur Agro, Hog Slat, INDOOR Group, Jotafan, Tefa



Producenci pasz dla indyków 75

Agrocentrum, Cargill, PZZ Walczy, Tasomix



Wykaz ubojni żywca indyckiego w Polsce 78

Biodama, Bomadek, Brado-2, Animex, Ekofarm, Ekpol, Giżewska Joanna, Gosdrob Family, Indos, Indrol, Indyk-Mazury, Indyk-Śląsk, Kozieglowy, Linodrób, Łukosz Edward, Prosper, Henryka Rębkowska, Wielkopolski Indyk, Zawisłok, Zakład Drobiarski w Stasinie



Warunki prenumeraty 79

REKLAMY:

Agremo	33	Indoor Group	37
Aviagen	1	Indrol	III str. okł.
Bio Sun Bed	27	Kartzfehn	51
Cargill	IV str. okł.	MGJ Group	21
Dezynfekcja powietrzem	59	Miko	II str. okł.
Energet	15	Nutrex	19
Fresco Group	29	Quaer	31
Gerczak	3	Rettenmaier	32, 34, 36, 54, 55, 57
Grelavi	I str. okł.	S&S	52
Heidemark	53	Vetlines	39, 56
Huvepharma	23, 35		

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

www.PortalHodowcy.pl



WARUNKI PRENUMERATY:



Prenumerata **ROCZNA**

120 zł

Wersja papierowa lub cyfrowa



Prenumerata roczna **PREMIUM**

140 zł

Wersja papierowa + cyfrowa

konto bankowe:

Warmiński Bank Spółdzielczy w Jonkowie o/Gietrzwałd
62 8857 1067 3001 0009 85 60 0001

REDAKCJA CZYNNA JEST

od poniedziałku do piątku w godz. 8⁰⁰ – 16⁰⁰

Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń, nie zwraca materiałów nie zamówionych, zastrzega sobie prawo skracania i adiacji tekstów oraz zmiany ich tytułów. Przedruk wyłącznie za pisemną zgodą redakcji.



WYDAWCA

Piotr Lisiecki
Nagłady, ul. Wiejska 3
11-036 Gietrzwałd
tel. (89) 512 35 13
e-mail: sekretariat@proagricola.com.pl

SKŁAD I ŁAMANIE

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

REDAKCJA

tel. 89 512 35 13, tel./fax 89 512 35 15
strona internetowa: www.PortalHodowcy.pl
Katarzyna Markowska – redaktor naczelny, e-mail: redakcja@proagricola.com.pl
Magdalena Mazurowska – dział reklamy, e-mail: mazurowska@proagricola.com.pl

DZIAŁ PRENUMERAT

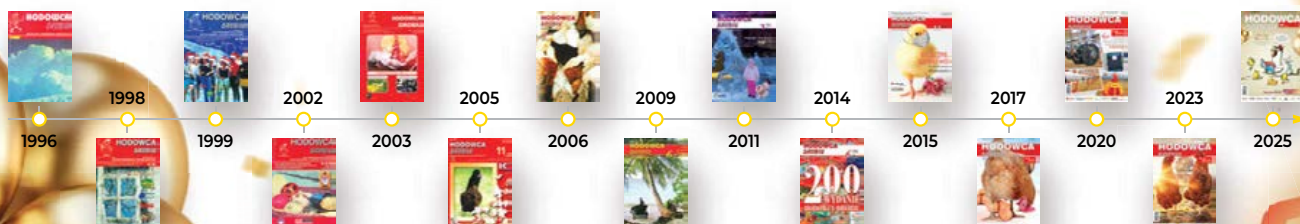
tel. kom. 501 937 987, tel. 89 519 05 49
e-mail: prenumerata@proagricola.com.pl

Świętujemy 30-lecie

polskiego, rodzinnego wydawnictwa!



Dziękujemy, że byliście z nami podczas
PoultryTech w Nadarzynie



Dom Wydawniczy Pro Agricola

to trzy dekady wiedzy, praktyki i wsparcia
dla polskiej branży drobiarskiej.

Już w lutym 2026 zapraszamy do odwiedzenia
naszego stoiska podczas targów FERMA 2026.
Mamy dla Ciebie słodki poczęstunek i najnowszy
numer czasopisma.

WYLĘGI

piskląt indyczych

Krajowe wylęgi piskląt indyczych w ubiegłym roku spadły o **prawie 3%**, jednak **wstawienia na fermy wzrosły znacząco** – aż o **5,93%**. Oznacza to znacznie większy import piskląt indyczych do Polski w 2024 r., który wzrósł o **12,67%**.

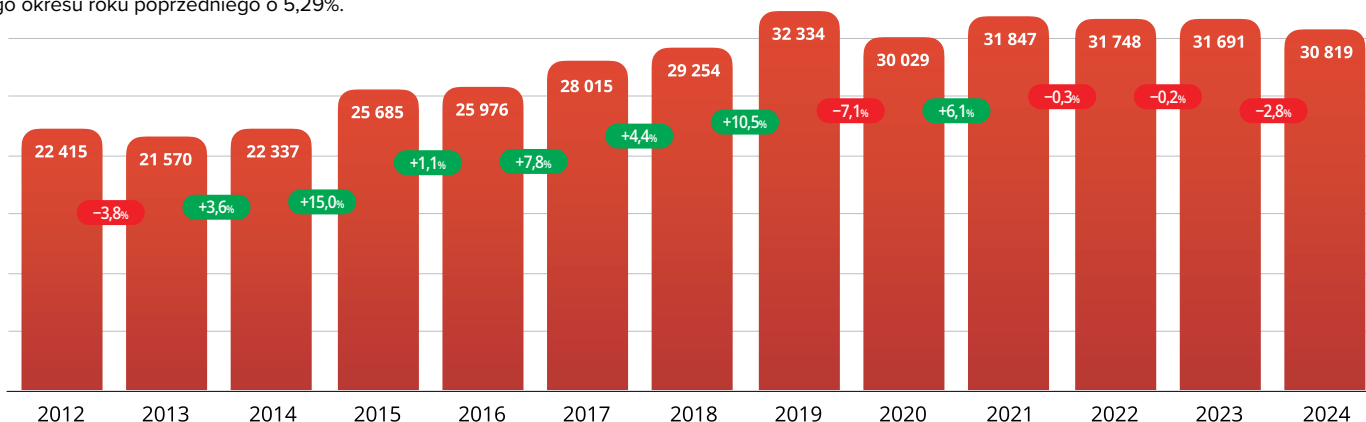
Najwyższą liczbę wylęgów piskląt indyczych w polskich wylęgarniach zanotowano w **2019 roku**. Rok później osiągnięto także rekordową w historii Polski produkcję mięsa indyczego – **466 tys. ton**. Kolejne lata przyniosły **niewielki spadek produkcji piskląt**, z wyjątkiem **krótkotrwałego wzrostu w 2021 roku**. W porównaniu do rekordowego roku **produkcja piskląt indyczych zmniejszyła się w ub.r. o 4,69%**.

W **2024 roku** wyprodukowano **łącznie 30 819 tys. sztuk** piskląt indyczych, co oznacza **spadek o 872 tys. sztuk (-2,75%) w porównaniu z rokiem poprzednim**. Do **2019 roku** produkcja piskląt w polskich wylęgarniach systematycznie rosła, osiągając rekordowe **32 334 tys. sztuk**. W 2024 roku liczba ta była **niższa o 1515 tys. sztuk (-4,69%) w porównaniu z rekordowym poziomem**.

Z kolei w **pierwszych dziewięciu miesiącach 2025 r. wylęgi piskląt w polskich wylęgarniach wzrosły** o 1231 tys. sztuk i wyniosły 24 518 tys. sztuk, co oznacza wzrost w odniesieniu do analogicznego okresu roku poprzedniego o 5,29%.

Wielkość krajowych wylęgów piskląt indyczych w latach **2019-2025**, tys. szt.

M-ce	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
I	2891	2915	2474	2561	3097	2762	2921
II	2358	2558	2575	2387	2201	2034	2447
III	2651	2764	3048	2839	2949	2576	2347
IV	2704	2527	3009	3046	2675	2842	2678
V	2599	2609	2755	2630	2939	2636	2685
VI	2468	2779	3091	2617	2502	2363	3087
VII	2934	3124	2928	2684	2394	2876	2854
VIII	2667	2360	2695	1921	2734	2621	2610
IX	2824	1713	2026	2643	2442	2577	2889
X	2865	2166	2261	2385	2639	2590	
XI	2833	2432	2749	2614	2979	2291	
XII	2540	2082	2236	2421	2140	2651	
Razem	32 334	30 029	31 847	31 748	31 691	30 819	24 518
Zmiana	+10,53%	-7,13%	+6,05%	-0,31%	-0,18%	-2,75%	+5,29%



Źródło: Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz w Poznaniu

HANDEL

pisklętami indyczymi

W całym **2024 roku** eksport piskląt indyczych z Polski wyniósł **3 126 tys. sztuk**, co oznacza wzrost o **950 tys. sztuk (+43,66%)** w porównaniu z rokiem poprzednim. W **pierwszych dziewięciu miesiącach 2025 r.** eksport piskląt indyczych wyniósł 2611 tys. sztuk, co oznacza że wysłaliśmy więcej o 385 tys. sztuk niż w porównywalnym okresie 2025 r. (+17,30%)

Import piskląt indyczych w **2024 roku** również znacząco wzrósł. W porównaniu z **2023 rokiem** liczba zaimportowanych piskląt zwiększyła się o **1611 tys. sztuk (+12,67%)**, osiągając poziom **14 330 tys. sztuk**. W **pierwszych dziewięciu miesiącach 2025 r.** import piskląt indyczych wyniósł 11324 tys. sztuk, a więc o 716 tys. sztuk więcej niż w analogicznym okresie roku 2024 (+6,75%).

Handel pisklętami indyczymi w latach **2021-2025**, tys. szt.

EKSPORT						IMPORT					
M-ce	2021	2022	2023	2024	2025	M-ce	2021	2022	2023	2024	2025
I	102	105	200	197	280	I	1526	1145	1233	1024	1201
II	97	93	112	522	196	II	1385	1090	893	1685	1267
III	82	19	99	702	264	III	1342	1109	1582	2994	830
IV	39	57	198	173	121	IV	1750	895	1260	1516	1469
V	107	118	281	245	291	V	1566	1297	1138	1136	1200
VI	239	69	336	244	241	VI	1894	2438	730	1436	1180
VII	110	190	111	285	309	VII	1644	1386	1544	1210	807
VIII	88	125	44	350	439	VIII	1689	1261	1566	835	1680
IX	68	283	114	227	469	IX	1461	825	166	1581	1690
X	137	97	207	365		X	691	612	425	951	
XI	74	260	259	228		XI	881	1201	1421	1421	
XII	110	37	215	307		XII	1074	1421	761	1350	
Razem	1253	1453	2176	3126	2611	Razem	16903	14680	12719	14330	11324
Zmiana %					+17,3	Zmiana %				+6,8	

Źródło: Krajowa Izba Producentów Drobiu i Pasz w Poznaniu

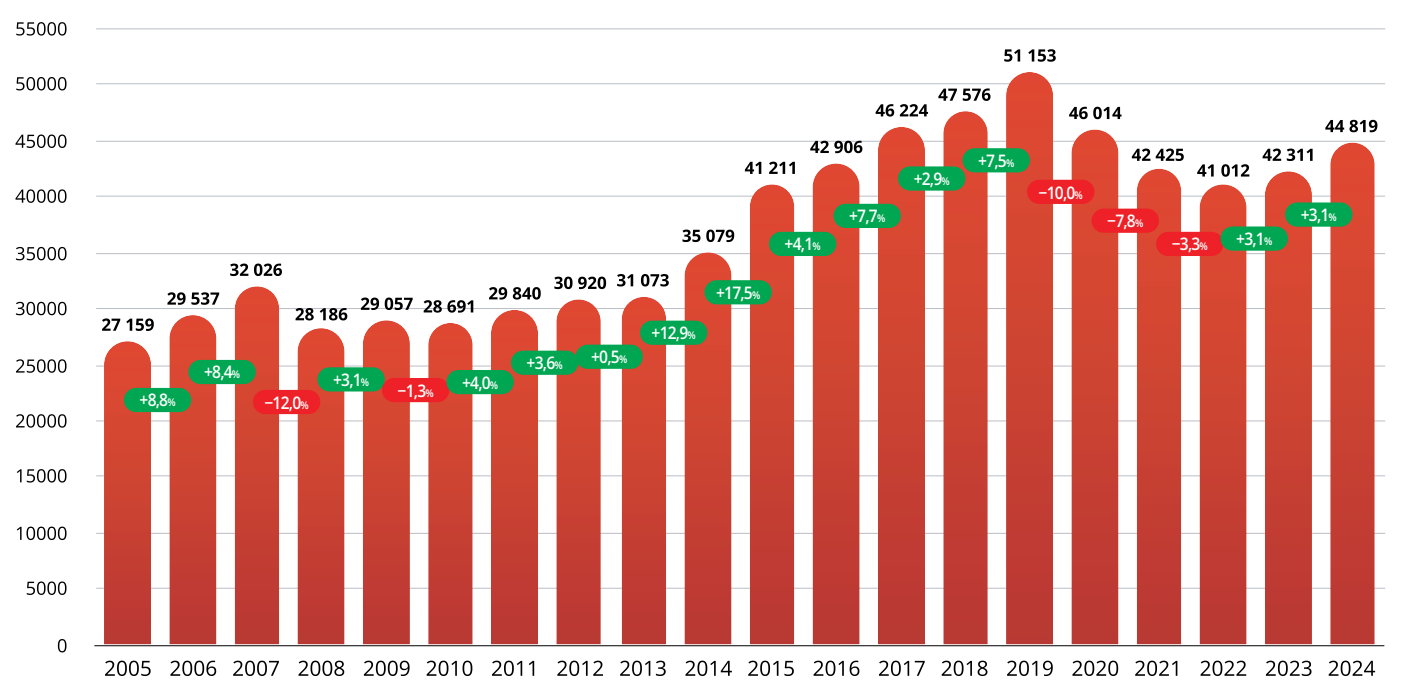
WSTAWIENIA piskląt indyckich

Wstawienia piskląt indyckich w **2024 r.** wyniosły łącznie **44 819 tys. sztuk** i były wyższe od wstawień z 2023 o 2508 tys. sztuk. Jest to wzrost o **5,93%**. Przypomnijmy, że wstawienia piskląt

indyckich były najwyższe w 2019 r., kiedy to wyniosły 51 153 tys. sztuk. W minionym 2024 r. wstawiono o 6334 tys. sztuk piskląt indyckich mniej niż w rekordowym, 2019 roku (-12,38%).

W pierwszych jedenastu miesiącach 2025 r. wstawiono na farmy w Polsce **41 995 tys. sztuk** piskląt indyckich. Były to ilości większe niż wartości sprzed roku (+1,74%).

Wstawienia piskląt indyckich w latach 2005-2024, tys. szt.



Wstawienia piskląt indyckich w poszczególnych miesiącach w latach 2016-2025, tys. szt.

M-ce	2016	Zmiana m/m, %	2017	Zmiana m/m, %	2018	Zmiana m/m, %	2019	Zmiana m/m, %	2020	Zmiana m/m, %	2021	Zmiana m/m, %	2022	Zmiana m/m, %	2023	Zmiana m/m, %	2024	Zmiana m/m, %	2025	Zmiana m/m, %
I	3603	+0,1	3222	-3,9	4061	+12,8	4309	+11,3	4606	+8,5	3257	+20,9	3320	+3,6	3824	+15,8	3677	+27,0	3867	+9,2
II	3614	+0,3	3499	+8,6	4099	+0,9	3623	-15,9	4242	-7,9	3682	+13,0	3178	-4,3	3389	-11,4	3550	-3,5	3507	-9,3
III	3791	+4,9	3803	+8,7	3734	-8,9	4197	+15,8	4621	+8,9	4128	+12,1	3695	+16,3	3874	+14,6	3789	+6,7	3599	+2,6
IV	3629	-4,3	3673	-3,4	3851	+3,1	4317	+2,9	3940	-14,7	3904	-5,4	3056	-17,3	3671	-5,2	3700	-2,3	3702	+2,9
V	3539	-2,5	3883	+5,7	3904	+1,4	4297	-0,5	3738	-5,1	3792	-2,9	3553	+16,3	3653	-0,5	3742	+1,1	3656	-1,2
VI	3807	+7,6	4051	+4,3	3909	+0,1	4322	+0,6	4189	+12,1	4223	+11,4	3345	-5,9	3682	+0,8	3524	-5,8	3783	+3,5
VII	3928	+3,2	4138	+2,1	3978	+1,8	4399	+1,8	4807	+14,8	4120	-2,4	3504	+4,8	3678	-0,1	4248	+20,5	4457	+17,8
VIII	3594	-8,5	4153	+0,4	3946	-0,8	4257	-3,2	3579	-25,5	3359	-18,5	3545	+1,2	3594	-2,3	3891	-8,4	3609	-19,0
IX	3111	-13,4	3836	-7,6	3597	-8,8	4176	-1,9	2967	-17,1	2584	-23,1	3606	+1,7	3050	-15,1	3421	-12,1	4240	+15,5
X	3295	+5,9	4167	+8,6	4161	+15,7	4648	+11,3	3212	+8,3	2745	+6,2	3202	-11,2	3336	+9,4	3916	+14,5	3917	-7,6
XI	3642	+10,5	4200	+0,8	4464	+7,3	4361	-6,2	3420	+6,5	3426	+24,8	3707	+15,8	3644	+9,8	3819	-2,5	3658	-6,6
XII	3353	-7,9	3599	-14,3	3872	-13,3	4247	-2,6	2693	-21,3	3205	-6,5	3301	-11,0	2896	-21,0	3542	-7,3		
Razem	42 906		46 224		47 576		51 153		46 014		42 425		41 012		42 291		44 819		41 995	
Zmiana r/r		+4,11		+7,73		+2,92		+7,52		-10,05		-9,47		-3,33		+3,12		+5,98		+1,74

źródło: materiały nieoficjalne

CENY SKUPU INDYKÓW i sprzedaży mięsa

Według danych Zintegrowanego Systemu Informacji Rolniczej cena skupu indorów w tygodniu 1-7 grudnia 2025 r. wyniosła 9,92 zł/kg wagi żywej i była wyższa o 4 grosze od ceny notowanej przed miesiącem (+0,40%). W analizowanym okresie indyczki kosztowały 9,48 zł/kg, 24 grosze mniej niż przed miesiącem (-2,47%).

Przed rokiem indory kosztowały w skupie 7,88 zł/kg żywca, a indyczki 7,52 zł/kg – jest to istotny roczny wzrost

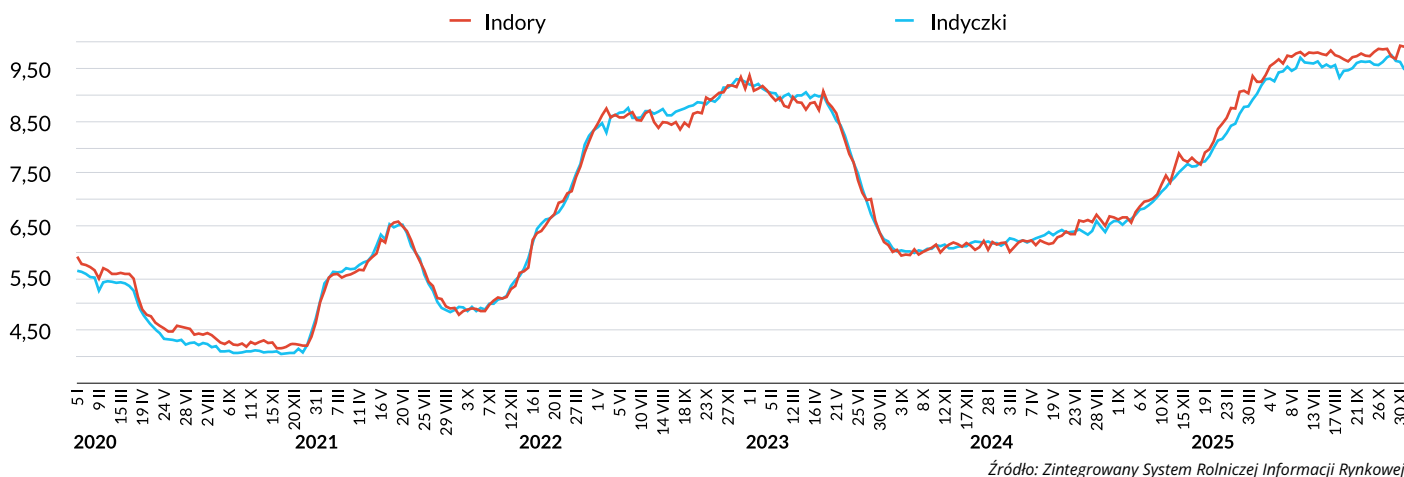
Ceny skupu indyków i sprzedaży mięsa z tygodnia **1-7.12.2025 r.** w porównaniu do cen sprzed tygodnia, miesiąca, roku i 2 lat

	Obecnie	Przed tygodniem	Zmiana t/t, %	Przed miesiącem	Zmiana m/m, %	Przed rokiem	Zmiana r/r, %	Przed 2 laty	Zmiana przed 2 laty, %
Skup, zł/kg									
Indory	9,92	9,94	-0,20	9,88	+0,40	7,88	+25,89	6,10	+62,62
Indyczki	9,48	9,63	-1,56	9,72	-2,47	7,52	+26,06	6,11	+55,16
Sprzedaż elementów drobiowych, zł/kg									
Filety z piersi indyka	34,46	33,25	+3,64	32,44	+6,23	29,59	+16,46	19,32	+78,36
Skrzydła z indyka	11,37	11,65	-2,40	12,10	-6,03	9,62	+18,19	8,63	+31,75
Udźce z indyka	16,01	16,01	0,00	16,12	-0,68	14,55	+10,03	10,51	+52,33
Podudzia z ind.	10,40	10,22	+1,76	10,33	+0,68	8,65	+20,23	6,78	+53,39
Tuszka patr. z indyka 73%	15,37	15,71	-2,16	15,02	+2,33	14,26	+7,78	13,33	+15,30
Wątróbka indyczna	8,32	8,54	-2,58	8,41	-1,07	7,83	+6,26	6,92	+20,23

cen skupu, który dla indorów i indyczek wyniósł 26%. Natomiast w porównaniu do ceny sprzed dwóch lat indorów kosztują obecnie o 2,04 złotych więcej (+63%), a ceny indyczek wzrosła o 1,96 zł (+55%).

Na rynku mięsa z indyka na przestrzeni miesiąca podrożały filety z piersi. W tygodniu 1-7 grudnia 2025 r. kosztowały one 34,46 zł/kg, więcej o 2,02 zł niż miesiąc wcześniej (+5,23%). W tym czasie

Ceny skupu indyków w okresie **styczeń 2020 - grudzień 2025 r.** (zł/kg)

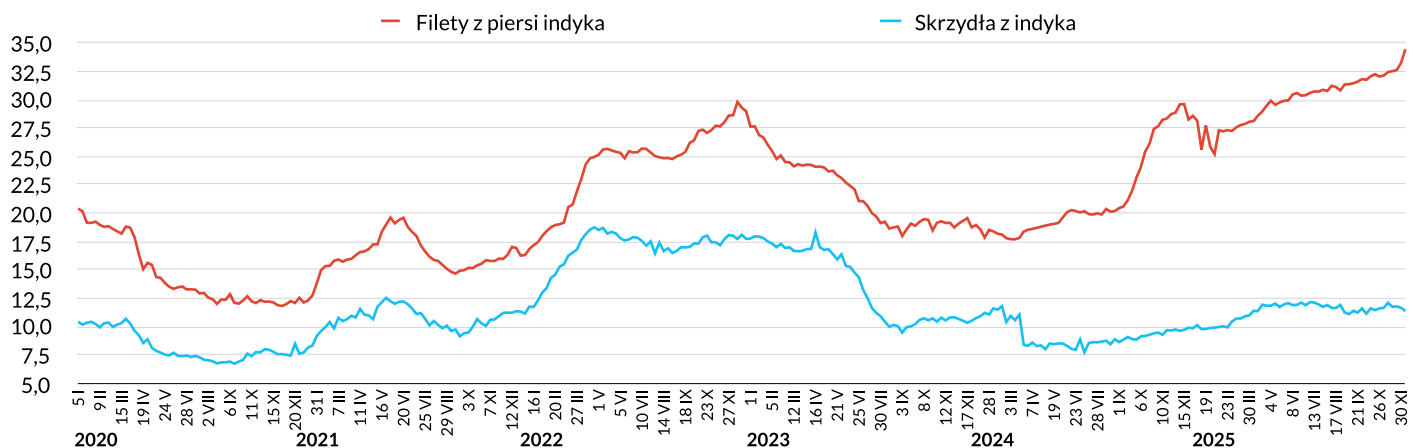


Źródło: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej

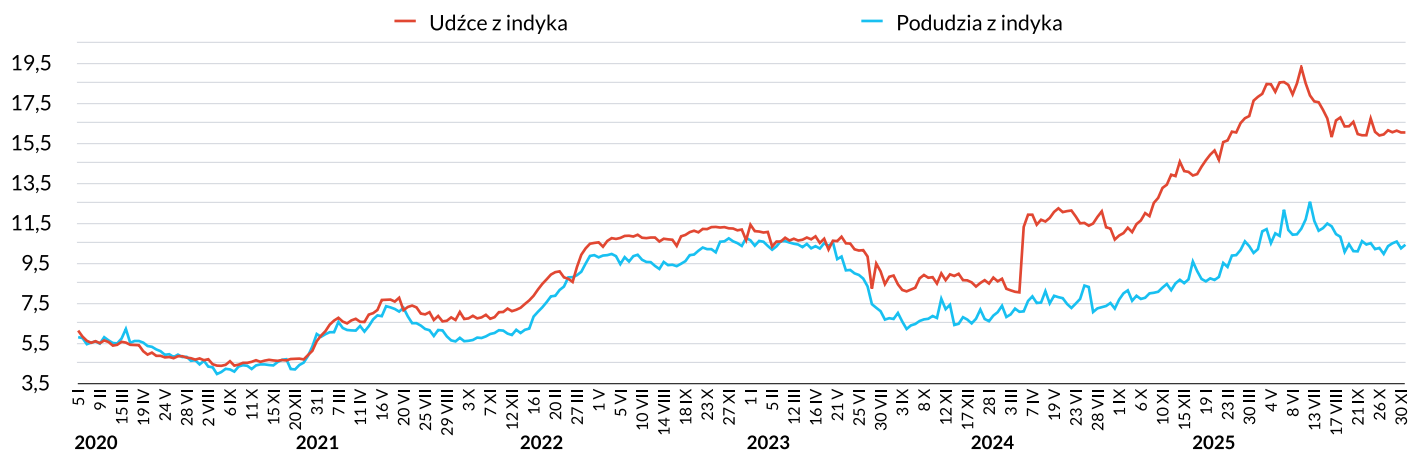
Ceny skupu drobiu rzeźnego i sprzedaży mięsa z zakładów drobiarskich i sprzedaży w okresie **XII 2024 - XII 2025**

	29 XII	5 I	12 I	19 I	26 I	2 II	9 II	16 II	23 II	2 III	9 III	16 III	23 III	30 III	6 IV	13 IV	20 IV	27 IV	4 V	11 V	18 V	25 V	1 VI
Skup, zł/kg																							
Indory	7,80	7,72	7,67	7,90	7,96	8,11	8,35	8,45	8,56	8,75	8,74	9,06	9,08	9,03	9,36	9,25	9,25	9,38	9,55	9,61	9,68	9,60	9,75
Indyczki	7,63	7,64	7,71	7,73	7,83	7,99	8,13	8,16	8,27	8,41	8,45	8,64	8,77	8,78	8,91	9,02	9,18	9,30	9,31	9,26	9,43	9,45	9,54
Sprzedaż elementów drobiowych, zł/kg																							
Filety z piersi indyka	28,58	28,16	25,60	27,74	25,86	25,20	27,30	27,21	27,32	27,24	27,56	27,77	27,86	28,06	28,11	28,60	28,96	29,48	29,91	29,55	29,76	29,91	29,94
Skrzydła z indyka	9,85	10,13	9,77	9,79	9,88	9,91	9,96	10,02	9,93	10,44	10,70	10,71	10,90	10,98	11,39	11,36	11,92	11,84	11,84	12,03	11,72	11,95	12,07
Udźce z indyka	13,86	13,93	14,30	14,62	14,90	15,11	14,64	15,53	15,61	16,05	16,01	16,48	16,72	16,83	17,60	17,79	17,94	18,43	18,42	18,04	18,51	18,53	18,39
Podudzia z indyka	9,56	9,08	8,69	8,57	8,72	8,64	8,79	9,49	9,29	9,86	9,88	10,14	10,57	10,33	9,99	10,18	11,07	11,18	10,48	10,97	10,84	12,15	11,14

Ceny sprzedaży filetów z piersi oraz udźca z indyka w okresie **styczeń 2020 - grudzień 2025 r.** (zł/kg)



Ceny sprzedaży skrzydeł oraz podudź z indyka w okresie **styczeń 2020 - grudzień 2025 r.** (zł/kg)



nieznacznie podrożały podudzia z indyka (+7 groszy, +0,68%) oraz tuszka patroszona z indyka (+35 groszy, +2,33%). Pozostałe elementy z indyka potaniały. Skrzydła z indyka w tygodniu 1-7.12.2025 r. kosztowały 11,37 zł/kg i staniały o 73 grosze (-6,03%). Udźce z indyka były z kolei tańsze o 11 groszy i osiągnęły cenę 16,01 zł/kg (-0,68%). Za 1 kg wątróbki trzeba

było zapłacić 8,32 zł – 9 groszy mniej niż miesiąc temu (-1,07%).

Elementy indycze w odniesieniu do cen notowanych rok temu podrożały od 6 do 20%. Największy skok cenowy zanotowano w przypadku podudzi z indyka (+20%) oraz skrzydeł (+18%). Filety w piersi indyka były droższe o 16%, udźce o 10%, tuszka o 8%, a wątróbka o 6%.

W odniesieniu do cen notowanych dwa lata temu – podrożały wszystkie elementy. Najbardziej filety z piersi (+78%) oraz podudzia z indyka (+53%).

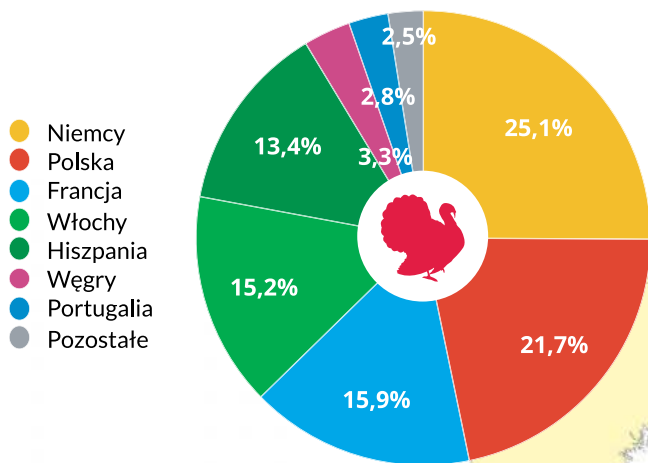
**Sprawdź aktualne
ceny drobiu rzeźnego:**
[www.portalhodowcy.pl/ceny/
ceny-skupu-drobiu-rzeznego](http://www.portalhodowcy.pl/ceny/ceny-skupu-drobiu-rzeznego)



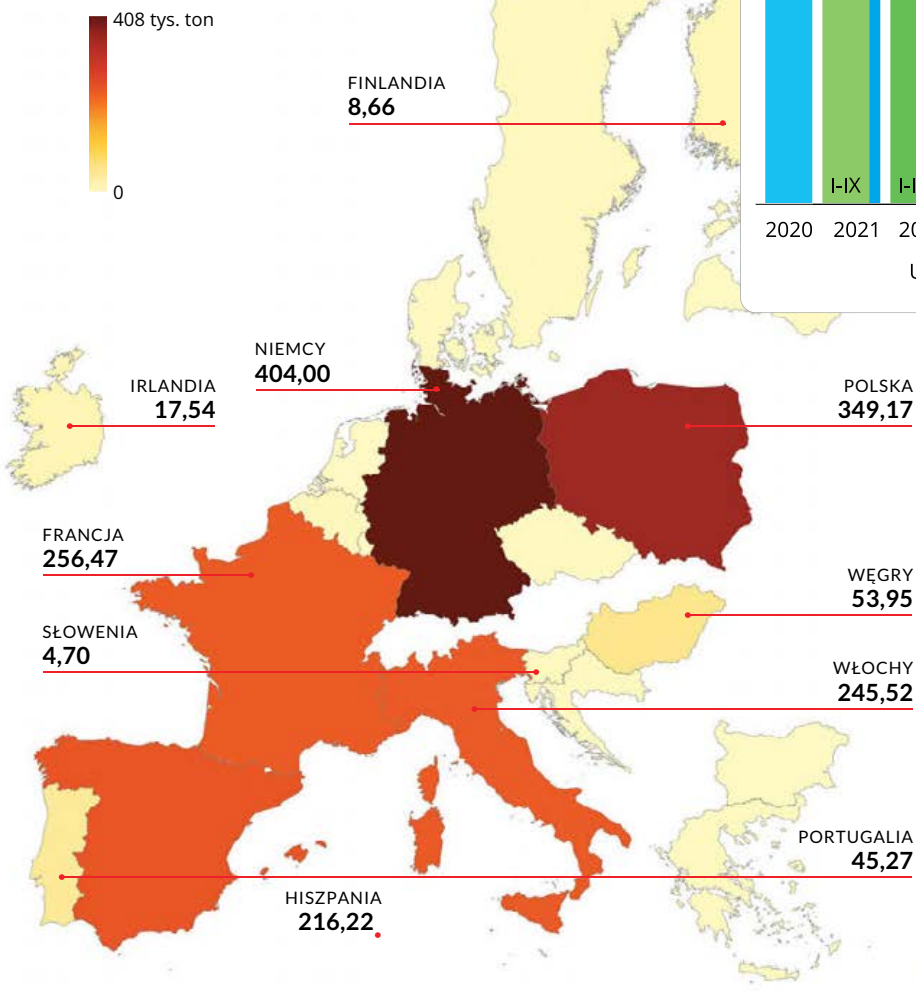
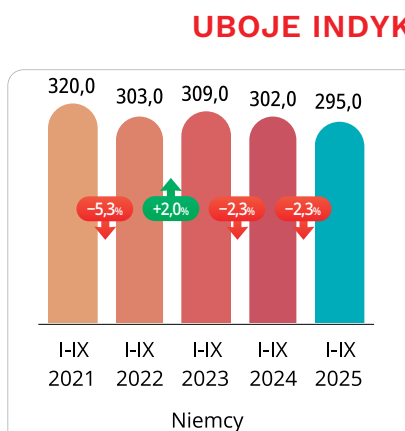
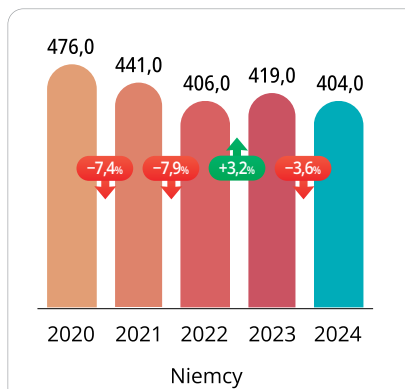
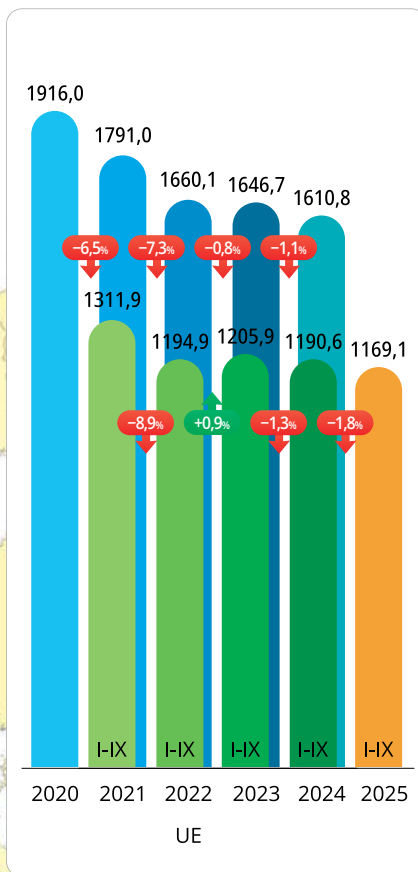
8 VI	15 VI	22 VI	29 VI	6 VII	13 VII	20 VII	27 VII	3 VIII	10 VIII	17 VIII	24 VIII	31 VIII	7 IX	14 IX	21 IX	28 IX	5 X	12 X	19 X	26 X	2 XI	9 XI	16 XI	22 XI	30 XI	7 XII
9,73	9,79	9,82	9,75	9,81	9,80	9,81	9,78	9,76	9,85	9,76	9,73	9,68	9,64	9,72	9,74	9,79	9,75	9,74	9,82	9,88	9,87	9,88	9,73	9,69	9,94	9,92
9,46	9,51	9,71	9,62	9,61	9,60	9,64	9,53	9,58	9,53	9,57	9,33	9,46	9,47	9,51	9,61	9,64	9,63	9,64	9,58	9,57	9,63	9,72	9,76	9,65	9,63	9,48
30,45	30,60	30,36	30,40	30,60	30,73	30,72	30,88	30,77	31,23	31,12	30,82	31,34	31,37	31,45	31,60	31,82	31,76	32,07	32,25	32,05	32,13	32,44	32,52	32,61	33,25	34,46
11,89	11,92	12,11	11,88	12,15	12,12	11,95	11,73	11,90	11,65	11,63	11,91	11,24	11,09	11,39	11,23	11,60	11,13	11,60	11,45	11,60	11,65	12,10	11,74	11,78	11,65	11,37
17,91	18,46	19,27	18,47	17,86	17,56	17,52	17,14	16,71	15,78	16,61	16,76	16,31	16,32	16,54	15,93	15,87	15,87	16,71	16,04	15,86	15,91	16,12	16,02	16,10	16,01	16,01
10,90	10,92	11,20	11,66	12,55	11,59	11,10	11,23	11,46	11,32	10,93	10,80	10,04	10,43	10,08	10,07	10,58	10,41	10,48	10,18	10,24	9,94	10,33	10,47	10,56	10,22	10,40

PRODUKCJA MIĘSA INDYCZEGO W UE

Struktura produkcji **MIĘSA INDYCZEGO**
w UE w 2024 r., tys. ton



Zmiany w **UBOJACH INDYKÓW**
w UE w latach 2020-2025, tys. ton



W **2024 roku** w Unii Europejskiej ubito **1611 tys. ton indyków** (korekta względem poprzednich danych). Według danych Eurostatu rekordowy poziom ubojów odnotowano w **2020 roku**, kiedy wyniósł on **1916 tys. ton**. Oznacza to, że w **2024 roku produkcja mięsa indyczego spadła o 305 tys. ton (-15,92%)** w porównaniu do rekordowego okresu. Głównymi przyczynami tego spadku były **ogniska grypy ptaków**, masowa **likwidacja drobiu** oraz **zmiany w opłacalności produkcji**.

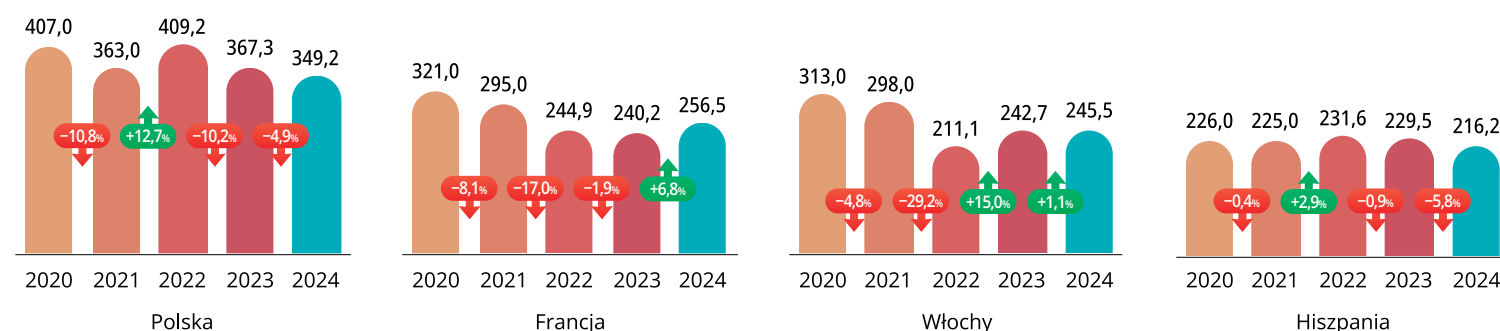
Liderami na rynku mięsa indyczego są Niemcy, którzy według danych za 2024 r. produkują 25% europejskiego rynku mięsa tego gatunku. W minionym roku wyprodukowali oni 408 tys. ton

Dane za rok 2024, źródło: commission.europa.eu

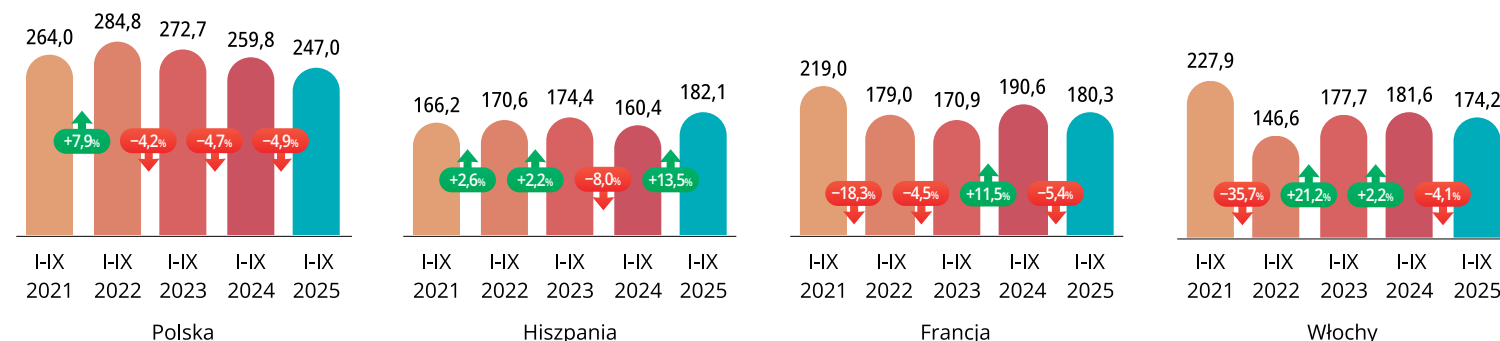
w latach 2020-2025

UBOJE INDYKÓW w UE w **latach** 2020-2024, tys. ton (zmiany w poszczególnych krajach)

źródło: Eurostat



UBOJE INDYKÓW w UE w **pierwszych trzech kwartałach** 2021-2025, tys. ton (zmiany w poszczególnych krajach)



mięsa z indyków – było to jednak mniej o 15 tys. ton niż rok wcześniej, co stanowi spadek o 3,58%.

Polska, która jest obecnie drugim producentem mięsa indyczego w UE z udziałem w rynku na poziomie 21,4% przekierowała do uboju 349,17 tys. ton indyków, mniej o 18,15 tys. ton i zamknęła rok z prawie 5% spadkiem produkcji.

Trzecim producentem mięsa indyczego z udziałem na poziomie 15,7% w UE jest Francja, która wróciła na swoje miejsce w tabeli po 2 latach osiągając w minionym roku najwyższy wzrost produkcji indyków wśród liderów rynku. W 2024 r. Francja wyprodukowała 256,47 tys. ton mięsa indyczego o 16,24 tys. ton więcej niż rok wcześniej (+6,76%).

Włochy zwiększyły produkcję mięsa indyczego osiągając w minionym roku poziom 245,52 tys. ton, co oznaczało wzrost o 1,15%. Zajmują oni czwartą pozycję wśród największych producentów indyków z udziałem 15,1%

Hiszpania w ub. r. skierowała do uboju 216,22 tys. ton indyków, co było wartością mniejszą od notowanej w 2023 r. o 13,26 tys. ton (-5,78%). Jest ona piątym producentem indyków w UE z udziałem w rynku 13,42%.

Szóstym producentem indyków w UE są Węgry (udział na poziomie 3,35%), siódmym Portugalia (2,81%) a ósmym Irlandia (1,04%). Pozostałe kraje produkują mniej niż 1% całkowitej produkcji indyków w UE.

Według danych Komisji Europejskiej w **pierwszych trzech kwartałach 2025 roku** zanotowano kolejne spadki na rynku mięsa indyczego. W skali Europy ubiliśmy o 1,81% mniej indyków niż w okresie styczeń-wrzesień 2024. Do tąpnięć w produkcji indyków w ostatnich dziewięciu miesiącach doszło w Niemczech (-2,32%), Polsce (-4,94%), Francji (-5,4%), a także we Włoszech (-4,12%).

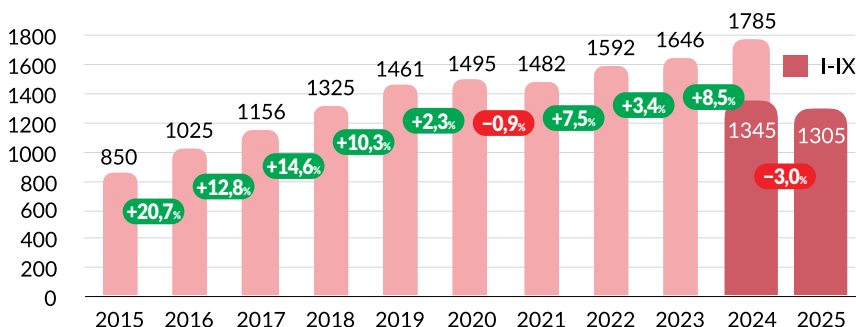
Z kolei więcej mięsa wyprodukowano w Hiszpanii (+13,50%) oraz na Węgrzech (+6,30%).



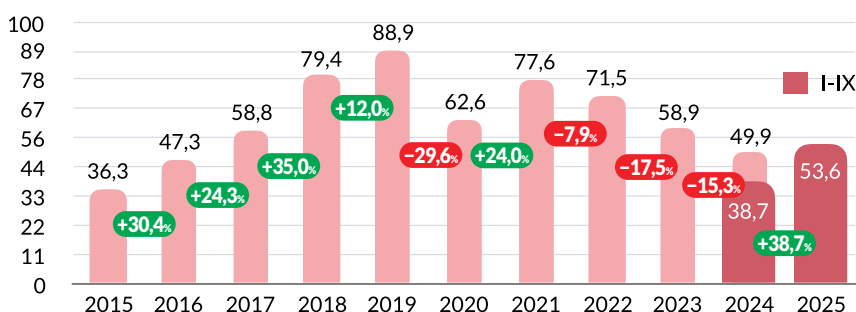


Handel mięsem drobiowym w kw. I-III 2025: spadek wolumenu, wzrost wartości eksportu

Wielkość eksportu mięsa drobiowego w 2015-2024 r., tys. ton



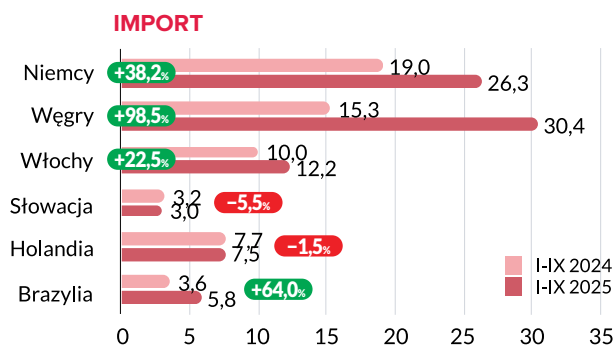
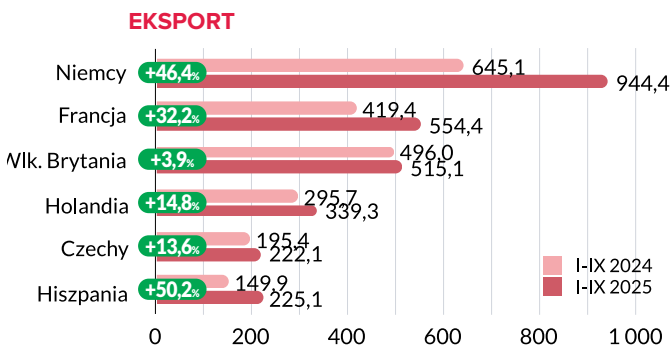
Wielkość importu mięsa drobiowego w 2015-2024 r., tys. ton



Polski handel mięsem drobiowym w kwartałach I-III 2024 i 2025 roku

	I-IX 2024	I-IX 2025	Różnica	Zmiana r/r
Wolumen, tony				
Eksport	1 345 429	1 305 202	-40 227	-3,00%
Import	38 658	53 626	14 968	+38,70%
Bilans	1 306 770	1 251 576	-55 195	-4,22%
Wartość, tys. zł				
Eksport	13 989 417	16 488 574	2 499 157	+17,86%
Import	318 935	455 175	136 240	+42,72%
Bilans	13 670 482	16 033 399	2 362 917	+17,28%
Wartość, tys. €				
Eksport	3 242 229	3 886 759	644 530	+19,88%
Import	73 896	107 358	33 462	+45,28%
Bilans	3 168 333	3 779 401	611 068	+19,29%

Wartość polskiego handlu mięsem drobiowym, mln €



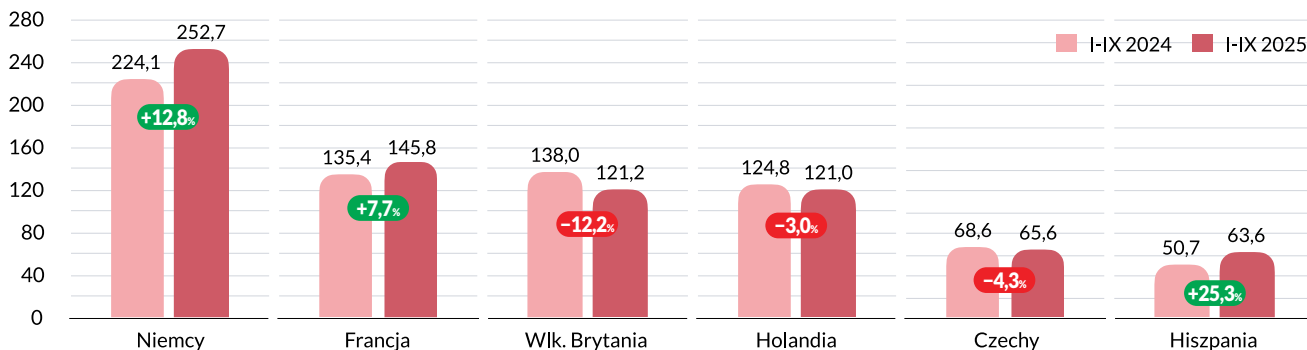
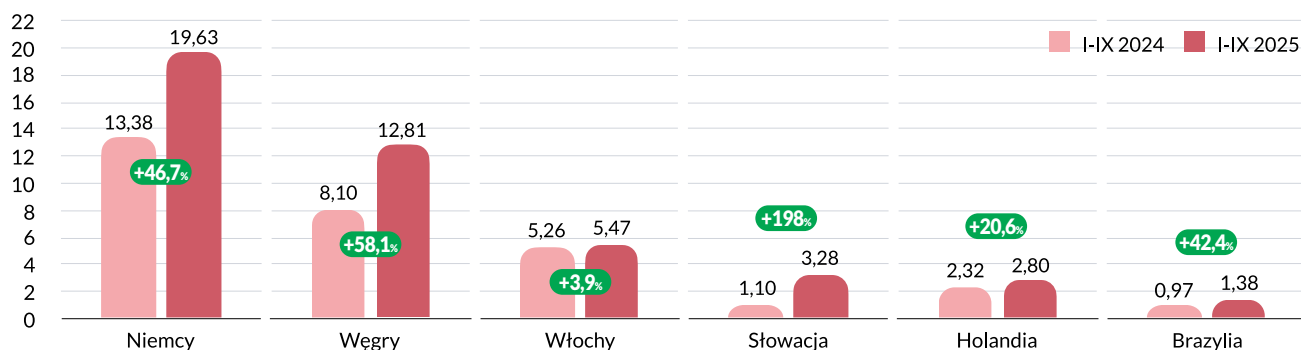
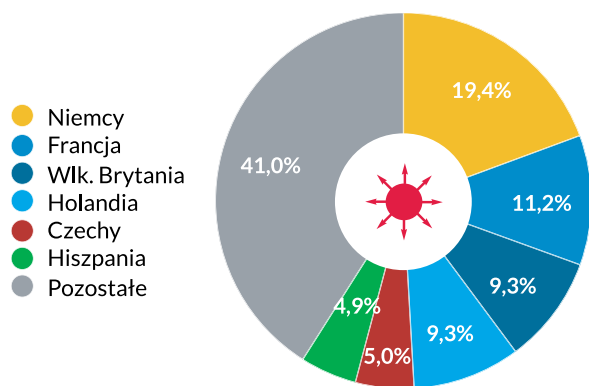
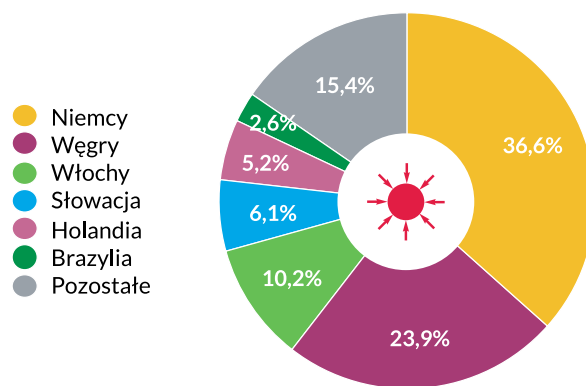
Jak podaje Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi w swoim listopadowym raporcie, eksport mięsa drobiowego w **pierwszych trzech kwartałach 2025 r.** był niższy niż w tym samym czasie rok temu. Jednak wartość sprzedanego za granicę mięsa wzrosła znacząco.

Przez ostatnie 10 lat polski eksport mięsa drobiowego wzrósł ponad dwukrotnie, osiągając w 2024 r. poziom 1 785 489 ton. W porównaniu z rokiem 2023 był to wzrost na poziomie +8,46%. Z kolei import mięsa drobiowego wyniósł 49 909 ton, co oznacza, że w minionym roku kupiliśmy o 15,32% mniej tego towaru niż rok wcześniej. Wartość sprzedaży mięsa drobiowego w 2024 r. wzrosła o 8,52% w odniesieniu do roku poprzedniego w walucie euro. Przy umacniającej się złotówce wartość eksportu w polskiej walucie zwiększyła się o 2,49%.

Z kolei w **pierwszych trzech kwartałach 2025** eksport mięsa drobiowego wyniósł 1 305 202 ton – było to mniej o 2,99% niż rok wcześniej. Wartość sprzedanego poza granicę tego towaru wyniosła 16 488 574 tys. zł (+17,86%), co w walucie euro stanowiło wzrost na poziomie 19,88%.

61% mięsa drobiowego sprzedawanego poza granice Polski jest zagospodarowywana na rynku UE, a 39% poza tą strefą. Naszymi największymi odbiorcami są Niemcy, Francja, Wielka Brytania, Holandia, Czechy i Hiszpania – trafia tu 59% mięsa kierowanego na eksport. Na spadek wielkości eksportu w tym okresie wpłynęły mniejsze zakupy ze strony Wielkiej Brytanii – o 12,18% oraz Holandii (-3,04%), Czech (-4,28%), Słowacji (-17,39%) i Belgii (-8,08%). Mniej niż w okresie I-IX 2024 r. drobiu wyjechało także do Wietnamu oraz na Ukrainę. Wśród rynków pozaeuropejskich mniej drobiu niż w poprzednim okresie kupił Wietnam i Ukraina. Łączne straty na tych wszystkich rynkach wyniosły ponad 40 tys. ton.

Zdecydowanie więcej mięsa drobiowego wyjechało natomiast do Niemiec (+12,78) oraz

Wielkość **EKSPORTU** mięsa drobiowego w pierwszych trzech kwartałach 2024 i 2025 r., tys. tonWielkość **IMPORTU** mięsa drobiowego w pierwszych trzech kwartałach 2024 i 2025 r., tys. tonKierunki **EKSPORTU** mięsa drobiowego w I-III kw. 2025 r.Kierunki **IMPORTU** mięsa drobiowego w I-III kw. 2025 r.

do Hiszpanii (+25,34%) i Kongo (+16,33%). Poza rynkami unijnymi, polski drób sprzedawany jest także do: Ghany (22,37%), Wietnamu (-26,29%) i do Ukrainy (-2,73%).

Mimo niższej sprzedaży, wartość polskiego mięsa drobiowego wzrosła dość znacząco – bo o prawie 20%, szczególnie do Niemiec (+46%), Francji (+32%) i Hiszpanii (+50%).

Import mięsa drobiowego

Poziom importu mięsa drobiowego pozostaje niski i w 2024 r. stanowił 2,8% wielkości eksportu (w 2015 r. wskaźnik ten wynosił 4,3%).

W całym 2024 r. zaimportowaliśmy 49 909 ton, co w porównaniu z rokiem poprzednim oznacza spadek o 9 028 ton (-15,32%).

Z kolei w pierwszych trzech kwartałach 2025 import mięsa drobiowego wyniósł 53 626 ton – było to o 38,72% więcej niż w analogicznym okresie roku poprzedniego. Wartość kupionego przez Polskę mięsa drobiowego wyniosła 455 175 tys. zł i była wyższa od wartości sprzed roku o 42,72%, co w walucie euro stanowiło wzrost na poziomie 45,28%. Na wzrost importu wpłynęły większe zakupy z Niemiec (+46,74%), Węgier (+58,06%) – z tych dwóch

krajów do Polski przyjechało o 10 956 ton mięsa więcej. Ze Słowacji zwiększono import o kolejne 2 176 ton. Wg oficjalnych danych z Ukrainy przyjechało do Polski o 1028 ton mniej drobiu niż w analogicznym okresie ub. r. (-44,86%). Zwiększone dostawy (+ 411 ton) zaobserwowano z kolei ze strony Brazylii.

W rezultacie w pierwszych trzech kwartałach 2025 r. bilans handlu mięsem pogorszył się o 4,22%, natomiast większe ceny mięsa zrekomensowały stratę – bilans handlu mięsem w walucie euro poprawił wartość o ponad 19%.

Ceny materiałów paszowych w tygodniu 1-7.12.2025 r., zł/tonę

CENY

materiałów paszowych

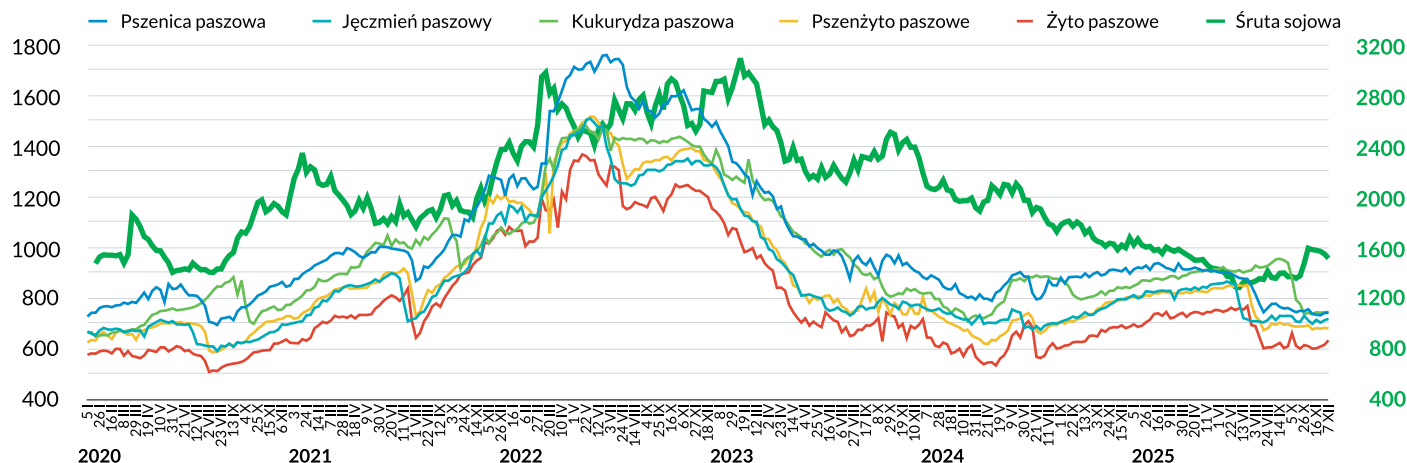
W tygodniu 1-7.12.2025 r., zanotowano podwyżkę cen żyta paszowego oraz oleju rzepakowego. W tym czasie potaniała śruta rzepakowa i śruta sojowa.

W analizowanym okresie cena **pszenicy paszowej** wyniosła 740 zł za tonę, 4 zł więcej niż miesiąc wcześniej (+0,54%). **Żyto paszowe** podrożało o 33 zł (+5,52%) i kosztowało 631 zł za tonę. **Jęczmień**

	Obecnie	Przed tyg.	Zm. t/t, %	Przed m-ciem	Zm. m/m, %	Przed rokiem	Zm. r/r, %	Przed 2 laty	Zm. 2r/2r, %
Skup - zboża, zł/tonę									
Pszenica paszowa	740	739	+0,14	736	+0,54	908	-18,50	906	-18,32
Żyto paszowe	631	613	+2,94	598	+5,52	682	-7,48	678	-6,93
Jęczmień paszowy	716	710	+0,85	696	+2,87	793	-9,71	771	-7,13
Kukurydza mokra	435	433	+0,46	435					
Kukurydza paszowa	743	742	+0,13	734	+1,23	841	-11,65	834	-10,91
Owies paszowy	582	545	+6,79	589	-1,19	724	-19,61	812	-28,33
Pszenżyto paszowe	678	680	-0,29	674	+0,59	787	-13,85	737	-8,01
Skup - rośliny oleiste, zł/tonę									
Nasiona rzepaku	2124	2106	+0,85	2094	+1,43	2226	-4,58	1990	+6,73
Sprzedaż, zł/tonę									
Olej rzepakowy	4968	5003	-0,70	4798	+3,54	4590	+8,24	4850	+2,43
Śruta rzepakowa	845	819	+3,17	898	-5,90	1149	-26,46	1205	-29,88
Śruta sojowa	1511	1546	-2,26	1580	-4,37	1580	-4,37	2392	-36,83

na podstawie: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej i Agrolok

Ceny skupu zbóż i śruty sojowej w porcie w Gdyni w okresie I 2020 – XII 2025 r.



źródło: Agrolok

Średnie ceny netto (bez VAT) materiałów paszowych w okresie IV – XII 2025 r.

Pasze	13 IV	20 IV	27 IV	4 V	11 V	18 V	25 V	1 VI	8 VI	15 VI	22 VI	29 VI	6 VII	13 VII	20 VII	27 VII	3 VIII	10 VIII	17 VIII	24 VIII	31 VIII	7 IX	14 IX
Pszenica paszowa	913	919	914	907	909	905	905	900	898	902	895	886	878	875	874	846	813	774	742	759	775	776	763
Żyto paszowe	737	743	741	734	743	742	751	750	744	749	760	751	758	752	767	691	687	642	599	603	603	612	621
Jęczmień paszowy	830	841	832	843	839	852	854	856	857	864	856	853	777	719	714	706	707	705	702	711	728	711	728
Kukurydza mokra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kukurydza paszowa	899	901	905	904	911	902	913	912	921	908	905	903	909	899	905	908	927	919	921	926	938	951	954
Owies paszowy	749	751	745	753	754	753	749	754	755	756	758	746	747	750	741	660	658	625	583	613	587	589	594
Pszenżyto paszowe	818	827	825	824	821	833	838	837	837	846	847	843	849	846	850	774	726	708	671	678	698	692	701
Ceny skupu nasion oleistych																							
Nasiona rzepaku	2479	2480	2495	2485	2448	2433	2375	2422	2370	2364	2403	2391	2364	2279	2160	2068	2073	1934	1935	1976	1994	2010	2000
Ceny sprzedaży – rośliny oleiste																							
Olej rzepakowy	5289	5343	5285	4879	5185	5056	4849	4892	4851	5262	5327	5481	5425	5438	5386	4911	4921	4897	4833	4850	4864	4829	4517
Śruta rzepakowa	1157	1163	1168	1179	1194	1196	1160	1184	1160	1169	1166	1169	1134	1109	1099	1097	1066	996	972	955	949	944	928
Śruta sojowa*	1521	1496	1497	1502	1463	1436	1430	1424	1414	1369	1369	1287	1280	1320	1320	1318	1331	1351	1344	1409	1358	1353	1393

paszowy kosztował 716 zł za tonę, czyli 20 zł więcej niż miesiąc wcześniej (+2,87%). **Kukurydza mokra** osiągnęła w skupie cenę 435 zł za tonę i kosztowała tyle samo, co miesiąc wcześniej. Za **kukurydzę paszową** trzeba było zapłacić 743 zł/tonę (+1,23%). Owies paszowy kosztował 582 zł za tonę – 7 zł mniej niż w poprzednim miesiącu (-1,19%). Pszenżyto paszowe wyceniono na 678 zł za tonę, a jego cena zmieniła się o 4 zł względem poprzedniego miesiąca (+0,59%).

Cena **nasion rzepaku** w tygodniu 1-7.12.2025 r. wyniosła 2124 zł za tonę, co oznacza wzrost o 30 zł w stosunku do miesiąca wcześniej (1,43%). Cena **oleju rzepakowego** wzrosła o 170 złotych (3,54%) i wyniosła 4968 zł/tonę. **Śruta rzepakowa** potaniała w tym czasie o 53 zł do wysokości 845 zł/tonę (-5,90%). Spadły także notowania **śruty sojowej**, która w pierwszym tygodniu grudnia kosztowała 1511 zł/tonę – 69 zł mniej niż miesiąc wcześniej (-4,37%).

W porównaniu do analogicznego okresu ubiegłego roku tańsze są wszystkie zboża oraz pozostałe materiały paszowe – oprócz oleju rzepakowego. Zdecydowane obniżki w ciągu roku dokonały się w przypadku pszenicy paszowej (-19%), kukurydzy mokrej (-23%), owsa paszowego (-20%) oraz śruty rzepakowej (-26%). Śruta sojowa kosztuje o 69 zł mniej niż roku temu (-4%).

W odniesieniu do cen sprzed dwóch lat tańsze są wszystkie materiały paszowe od 7 do 37% – jednakże w tym wzrosły ceny pasz z rzepaku – nasiona w skupie podrożały w ciągu dwóch lat o 7% a oleju o 2%.

21IX	28IX	5X	12X	19X	26X	2XI	9XI	16XI	23XI	30XI	7XII
757	759	750	742	748	746	754	736	732	730	739	740
600	607	659	609	598	612	608	598	599	606	613	631
727	728	726	706	703	728	710	696	712	701	710	716
-	510	463	466	453	429	440	435	430	434	433	435
948	938	877	791	775	734	740	734	742	740	742	743
595	602	612	605	596	618	598	589	591	579	545	582
693	695	688	685	686	686	691	674	679	677	680	678
2006	2007	1968	2044	2063	2076	2076	2094	2098	2098	2106	2124
4831	4875	4852	4986	5007	4913	5024	4798	4984	5007	5003	4968
929	923	926	901	882	876	863	898	822	824	819	845
1396	1365	1367	1353	1374	1470	1591	1580	1575	1567	1546	1511

na podstawie: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej i Agrolok

ENERGET

Naturalne ściółki dla zwierząt



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.



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



RZEKOMY POMÓR DROBIU

WYSTĘPOWANIE OGNIK W POLSCE W 2025 ROKU

MONITORUJEMY
SYTUACJĘ NA
BIEŻĄCO!



-  kury rzeźne
 drób przyzagrodowy
 indyki
 kury ogólnoużytkowe

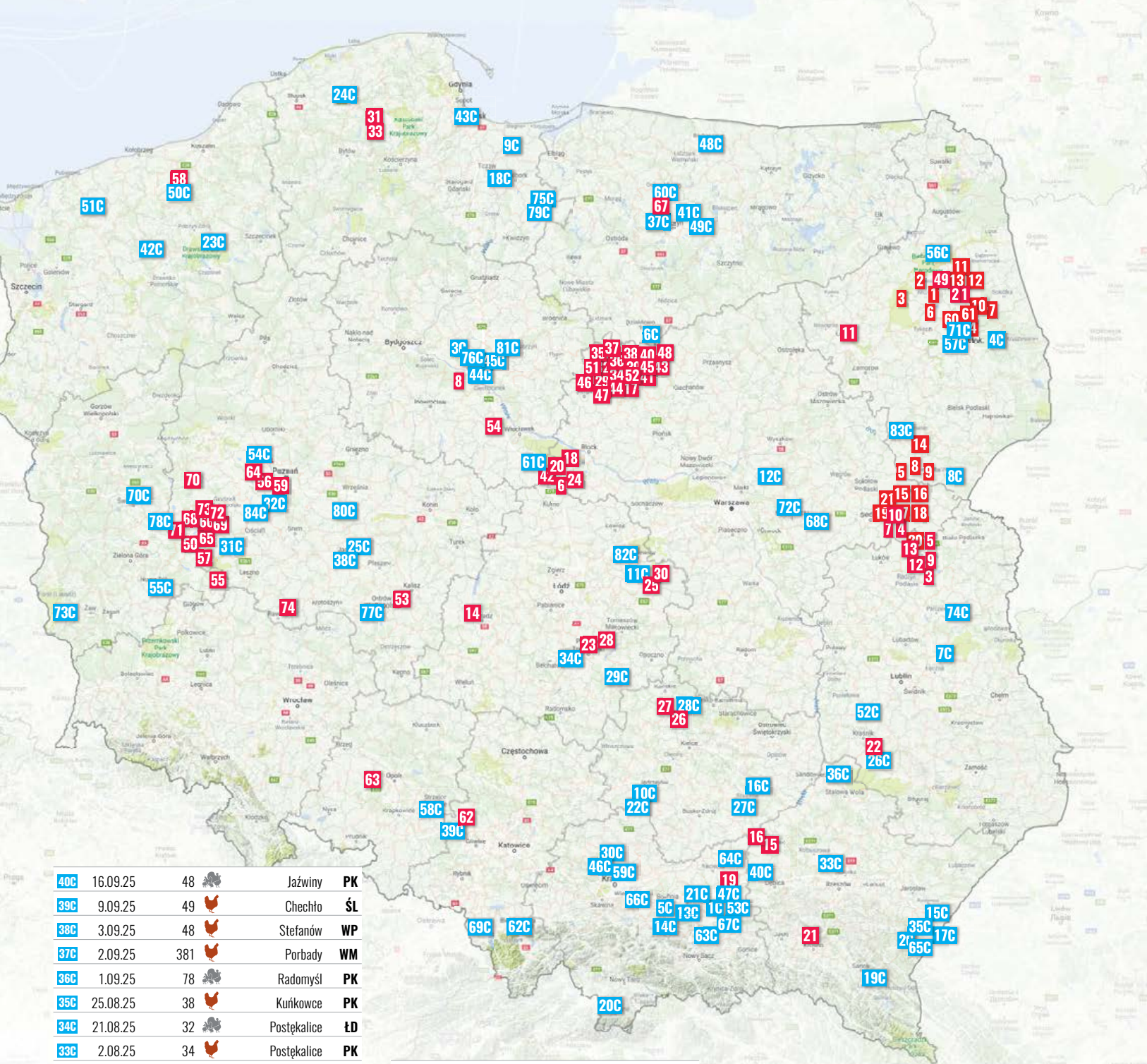
DS – dolnośląskie
KP – kujawsko-pomorskie
LB – lubelskie
LS – lubuskie
ŁD – łódzkie
MP – małopolskie
MZ – mazowieckie
OP – opolskie

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

Nr	Data	Ilość	Typ	Miejscowość	woj.
74	14.12.25	15 024		Dąbrowa	WP
73	12.12.25	48 387		Nowe Tłoki	WP
72	11.12.25	350		Adamowo	WP
71	9.12.25	27 338		Jaromierz	WP
70	7.12.25	26 155		Bolewicko	WP
69	7.12.25	32 595		Stary Widzim	WP
68	30.11.25	6 000		Niałek Wielki	WP
67	25.11.25	115		Łomy	WM
66	24.11.25	38 274		Adamowo	WP
65	23.11.25	98 776		Radomierz	WP
64	23.11.25	66 785		Witobel	WP
63	19.11.25	184 466		Grodziec	OP
62	19.11.25	19 110		Płużniczka	ŚL
61	14.11.25	235 724		Białousy	PL
60	9.11.25	450		Wodziłówka	PL
59	6.11.25	51 430		Witobel	WP
58	29.10.25	69		Trzebiele	ZP
57	28.10.25	258 563		Wijewo	WP
56	24.10.25	273 822		Zamysłowo	WP
55	24.10.25	28 419		Olbrachcice	LB
54	23.10.25	32 319		Siniarzewo	KP
53	20.10.25	51 273		Biskupice Ołob.	WP
52	19.10.25	140 520		Kobyła Łąka	MZ
51	19.10.25	34 589		Świętno	MZ
50	17.10.25	294 940		Świętno	WP
49	17.10.25	550		Krzecze	PL
48	14.10.25	147 737		Wólka Kliczewska	MZ
47	11.08.25	5 855		Babiec Piaseczny	MZ
46	10.08.25	71 025		Białasy	MZ
45	4.08.25	78 040		Pełki	MZ
44	30.07.25	19 611		Poniatowo	MZ
43	29.07.25	80 623		Chamsk	MZ
42	23.07.25	344 160		Sieraków	MZ

41	22.07.25	60 998		Stawiszyn Zwalewo	MZ
40	14.07.25	137 482		Stawęcin	MZ
39	11.07.25	42 100		Stanisławowo	MZ
38	11.07.25	2 650		Biezuń	MZ
37	09.07.25	56 950		Biezuń	MZ
36	02.07.25	97 228		Karniszyn	MZ
35	02.07.25	39 892		Biezuń	MZ
34	30.06.25	15 500		Dąbrówki	MZ
33	27.06.25	14 654		Pałubice	PM
32	26.06.25	26 157		Biezuń	MZ
31	23.06.25	17 640		Pałubice	PM
30	29.05.25	33 738		Byszewice	ŁD
29	29.05.25	1 349 517		Adamowo	MZ
28	26.05.25	32 029		Janów	ŁD
27	23.05.25	353		Mniów	ŚK
26	14.05.25	27 680		Mniów	ŚK
25	11.05.25	16 522		Byszewice	ŁD
24	29.04.25	64 013		Skrzany	MZ
23	23.04.25	330		Piotrków Tryb.	ŁD
22	8.04.25	20 171		Polichna Druga	LB
21	8.04.25	325		Odkrzykoń	PK
20	31.03.25	49 812		Lucień	MZ
19	19.03.25	12 401		Tarnów	MP
18	17.03.25	11 009		Helenów	MZ
17	10.03.25	144 326		Unieck	MZ
16	10.03.25	24 170		Radomyśl Wielki	PK
15	7.03.25	13 486		Radomyśl Wielki	PK
14	13.02.25	50 699		Józefów	ŁD
13	10.02.25	334 361		Łukowisko	LB
12	3.02.25	41 248		Manie	LB
11	30.01.25	207 313		Kalinowo	PL
10	24.01.25	238 200		Nowosielec	MZ
9	21.01.25	33 855		Rogoźnica-Kolonia	LB
8	21.01.25	26 180		Dąbrowa Biskupia	KP
7	17.01.25	40 395		Stare Łepki	MZ
6	17.01.25	186 361		Sieraków	MZ
5	13.01.25	205 901		Zasiadki	LB
4	7.01.25	4 285		Łuzki	MZ
3	3.01.25	59 704		Rzeczyca	LB
2	3.01.25	5 230		Wólka	PL
1	3.01.25	4 218		Hołodolina	PL

Nr	Data	Ilość	Typ	Miejscowość	woj.
84C	14.12.25	47		Bolesławiec	WP
83C	12.12.25	77		Kozarze	PL
82C	12.12.25	25		Maków	ŁD
81C	12.12.25	14		Działyn	KP
80C	11.12.25	124		Czarne Piątkowo	WP
79C	11.12.25	41		Nowiec	PM
78C	11.12.25	88		Laski	LS
77C	9.12.25	88		Łąkociny	WP
76C	8.12.25	49		Rogowo	KP
75C	7.12.25	220		Nowiec	PM
74C	5.12.25	128		Lubiczyn	LB
73C	4.12.25	52		Dębinka	LS
72C	3.12.25	27		Żuków	MZ
71C	3.12.25	21		Letniki	PL
70C	2.12.25	73		Glinisk	LS
69C	1.12.25	48		Hażlach	ŚL
68C	30.11.25	35		Rudka	MZ
67C	30.11.25	300		Brzozowa	MP
66C	26.11.25	170		Mietniów	MP
65C	26.11.25	95		Bolestraszyce	PK
64C	21.11.25	17		Nieczajna Góra	MP
63C	20.11.25	46		Roztoka Brzeziny	MP
62C	19.11.25	35		Bielsko-Biała	ŚL
61C	19.11.25	49		Skrzynki	KP
60C	16.11.25	26		Dobre Miasto	WM
59C	16.11.25	37		Zielonki	MP
58C	14.11.25	142		Strzelce Opolskie	OP
57C	24.10.25	1		Białystok	PL
56C	14.11.25	33		Grzędy	PL
55C	14.11.25	40		Przyborów	LS
54C	14.11.25	49		Kaźmierz	WP
53C	14.11.25	71		Wojnicz	MP
52C	14.11.25	64		Chodel	LB
51C	12.11.25	35		Otok	ZP
50C	7.11.25	55		Redlino	ZP
49C	7.11.25	38		Tumiany	WM
48C	5.11.25	12		Potęcze	WM
47C	30.10.25	40		Zbylitowska Góra	MP
46C	29.10.25	37		Zabierzów	MP
45C	23.10.25	49		Ciechocin	KP
44C	16.10.25	388		Białe Błota	KP
43C	10.10.25	45		Gdańsk	PM
42C	9.10.25	40		Przybyradz	ZP
41C	6.10.25	77		Tuławki	WM



40C	16.09.25	48	🐿	Jazwiny	PK
39C	9.09.25	49	🐿	Chechło	ŚL
38C	3.09.25	48	🐿	Stefanów	WP
37C	2.09.25	381	🐿	Porbady	WM
36C	1.09.25	78	🐿	Radomyśl	PK
35C	25.08.25	38	🐿	Kuńkowce	PK
34C	21.08.25	32	🐿	Postękalice	ŁD
33C	2.08.25	34	🐿	Postękalice	PK
32C	30.07.25	19	🐿	Puszczykowo	WP
31C	30.07.25	49	🐿	Śniaty	WP
30C	30.07.25	47	🐿	Świńców	MP
29C	03.07.25	14	🐿	Bilska Wola	ŁD
28C	13.06.25	21	🐿	Kamienna Wola	ŚK
27C	29.04.25	46	🐿	Koniełoty	ŚK
26C	23.04.25	20	🐿	Polichna Pierwsza	LB
25C	18.04.25	21	🐿	Parzew	WP
24C	16.04.25	48	🐿	Czerwień	PM
23C	11.04.25	14	🐿	Popielewo	ZP
22C	4.04.25	28	🐿	Kreżoty	ŚK
21C	4.04.25	28	🐿	Dębno	MP
20C	4.04.25	24	🐿	Nowe Bystre	MP
19C	4.04.25	25	🐿	Sieniawa	PK
18C	24.03.25	30	🐿	Mątowy Wielkie	PM
17C	21.03.25	36	🐿	Torki	PK

16C	4.03.25	16	🐿	Mostki	ŚK
15C	26.02.25	67	🐿	Stubienko	PK
14C	21.02.25	20	🐿	Połom Duży	MP
13C	21.02.25	17	🐿	Nieszkowice Wlk.	MP
12C	14.02.25	33	🐿	Miąse	MZ
11C	3.02.25	38	🐿	Stara Wojśka	ŁD
10C	30.01.25	15	🐿	Piotunka	ŚK
9C	24.01.25	150	🐿	Nowa Kościelnica	PM
8C	22.01.25	33	🐿	Augustynka	PL
7C	22.01.25	76	🐿	Dąbrowa	LB
6C	17.01.25	38	🐿	Itowo - Wieś	WM
5C	9.01.25	18	🐿	Dąbrowice	MP
4C	9.01.25	14	🐿	Ciasne	PL
3C	8.01.25	49	🐿	Głuchowo	KP
2C	7.01.25	97	🐿	Tarnawce	PK
1C	2.01.25	59	🐿	Wojnicz	MP

🔵 ogniska u drobiu przyzagrodowego z sezonu 2025

🔴 ogniska u drobiu z sezonu 2025

Infografika zawiera informacje o wystąpieniu ognisk rzekomego pomoru drobiu do dnia 16.12.2025 r.

Źródło: Główny Inspektorat Weterynarii

Opracowanie: **INDYK POLSKI**

Aktualne wyzwania związane z zanieczyszczeniami mikrobiologicznymi pasz

Kiedy mówimy o bezpieczeństwie żywności, myślimy zwykle o chłodniach, zakładach przetwórstwa, badaniach laboratoryjnych i kontrolach prowadzonych na ostatnich etapach produkcji. Jednak jakość produktów pochodzenia zwierzęcego kształtuje się znacznie wcześniej – często wiele miesięcy przed ubojem czy pozyskaniem mleka. To, co ostatecznie trafia na stoły konsumentów, w dużej mierze zależy od tego, co dzieje się w pryzmach kiszonek, silosach zbożowych, mieszalniach pasz, a nawet na polach uprawnych. Pasza stanowi jeden z najważniejszych pierwszych elementów łańcucha „od pola do stołu”, a jej mikrobiologiczna jakość ma bezpośredni i długotrwały wpływ na zdrowie zwierząt, ich wyniki produkcyjne oraz bezpieczeństwo żywności przeznaczanej dla ludzi.

Współczesne systemy żywienia zwierząt są coraz bardziej złożone. W paszach powszechnie wykorzystuje się nie tylko zboża, ale także kiszonki, wysłodki, młóto, wywary, produkty uboczne przemysłu spożywczego oraz mieszanki paszowe pełnoporcjowe o rozbudowanym składzie. Każdy z tych komponentów posiada własny profil mikrobiologiczny i własne ryzyka, które mogą nie tylko obniżyć wartość żywieniową paszy, ale także stanowić źródło patogenów dla zwierząt i ludzi. Wystarczy niewielki błąd w przechowywaniu lub technologii, by mikroflora paszy zmieniła się diametralnie, prowadząc do powstawania mykotoksyn, na-

mnażania bakterii beztlenowych czy rozwoju drożdży i pleśni.

Znaczenie mikrobiologicznego bezpieczeństwa pasz rośnie także z powodu globalnych trendów. Zmiany klimatyczne – zwłaszcza wyższa wilgotność powietrza, cieplejsze lata i dłuższe okresy wegetacyjne – sprzyjają rozwojowi pleśni i zaburzają stabilność przechowywanych surowców roślinnych. Z kolei intensyfikacja produkcji zwierzęcej sprawia, że nawet niewielkie ognisko zakażenia w paszy może szybko rozprzestrzenić się w dużym stadzie, powodując straty ekonomiczne, problemy zdrowotne i konieczność interwencji weterynaryjnej.

Dodatkowo, coraz większe wykorzystanie produktów ubocznych i alternatywnych surowców w paszach – zgodnie z założeniami gospodarki obiegu zamkniętego – przynosi korzyści ekonomiczne i środowiskowe, ale jednocześnie wprowadza nowe wyzwania mikrobiologiczne. Materiały te często charakteryzują się wysoką aktywnością wodną, krótkim czasem przydatności i podatnością na skażenia bakteriami oraz

Mikroskopijni „twardziele” w paszy

Niektóre bakterie obecne w paszach produkują wyjątkowo odporne przetrwalniki, które potrafią przeżyć suszenie, wysokie temperatury, a nawet proces granulacji. Tak zachowują się m.in. laseczki *Clostridium* i *Bacillus*. Gdy znajdą odpowiednie warunki w kiszonce lub w przewodzie pokarmowym zwierząt, odradzają się i mogą powodować poważne choroby, np. nekrotyczne zapalenie jelit u drobiu. To prawdziwi mistrzowie przetrwania.

pleśniami, co wymaga odpowiednich metod stabilizacji i monitoringu.

Nie bez znaczenia jest też aspekt bioasekuracji. Pasze stanowią jeden z kluczowych wektorów przenoszenia patogenów w obrębie gospodarstw oraz między nimi. Zaniedbania w magazynowaniu i produkcji pasz mogą wpływać nie tylko na zdrowie zwierząt, lecz także umożliwiać wprowadzenie do środowiska drobnoustrojów o charakterze zoonotycznym – takich jak *Salmonella* spp. czy *Listeria monocytogenes*.

W tym kontekście pasza nie jest już postrzegana wyłącznie jako źródło energii i składników odżywczych, ale jako element systemu bezpieczeństwa żywności, osadzony w szerokiej koncepcji One Health, łączącej zdrowie ludzi, zwierząt i środowiska. Każda zmiana jakości mikrobiologicznej paszy może uruchomić reakcję łańcuchową, której skutki obserwujemy dopiero na końcu – w zdrowotności zwierząt, jakości mięsa i mleka, a ostatecznie w zdrowiu konsumenta.

Dlatego właśnie w dobie zmian klimatycznych, intensywnej produkcji zwierzęcej, globalizacji łańcuchów dostaw surowców paszowych oraz rosnącego wykorzystania materiałów ubocznych, temat zanieczyszczeń mikrobiologicz-

Mikroflora paszy nie działa w izolacji. Mikroorganizmy często interaktywnie oddziałują na siebie, konkurując o dostęp do składników odżywczych. Przykładowo, rozkład substratów roślinnych przez drożdże może zwiększać temperaturę i wilgotność lokalną w silosie, co sprzyja rozwojowi pleśni



nych pasz nabiera szczególnej wagi. Aby zrozumieć to zagadnienie w pełni, warto przyjrzeć się kluczowym obszarom, które determinują bezpieczeństwo mikrobiologiczne pasz.

Jakie patogeny najczęściej pojawiają się w paszach?

Mikroflora pasz jest niezwykle zróżnicowana i zmienia się dynamicznie w zależności od rodzaju surowca, technologii jego obróbki, warunków przechowywania oraz czynników środowiskowych. W naturalny sposób składa się z mikro-

organizmów obecnych na roślinach w czasie wegetacji, drobnoustrojów glebowych, mikroflory pobieranej z powietrza oraz tych, które trafiają do paszy przypadkowo – na przykład przez wodę, owady, ptaki lub gryzonie. Część tej mikrobioty nie stanowi zagrożenia, a wręcz bywa pożyteczna, stabilizując proces fermentacji czy ograniczając rozwój pleśni. Jednak wśród wielu obecnych w paszy mikroorganizmów znajdują się również takie, które mogą bezpośrednio zagrażać zdrowiu zwierząt gospodarskich i pośrednio – zdrowiu konsumentów.



EndoBan® FT

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIE
DLA MIKO- I ENDOTOKSYN

nutrex
www.nutrex.eu/pl



nutrex.eu/pl/produkty-paszowe/endoban-ft-reduktor-toksyn

Skontaktuj się z nami: +48 61 871 01 03

Jedną z kluczowych grup drobnoustrojów sygnalizujących niską jakość higieniczną paszy są bakterie z rodziny Enterobacteriaceae, w tym *Escherichia coli*. Mogą pojawiać się w paszy zarówno z surowców roślinnych, jak i poprzez wtórne zanieczyszczenie odchodami zwierząt lub ptaków. Ich wysoka liczebność jest ważnym sygnałem alarmowym, świadczącym o niewłaściwych warunkach produkcji lub magazynowania. Szczególnie niebezpieczne są szczepy toksynotwórcze, takie jak STEC, mogące stanowić zagrożenie również dla ludzi.

Szczególną uwagę należy zwrócić na patogeny zoonotyczne, których obecność w paszach ma znaczenie nie tylko dla zdrowia zwierząt, lecz także dla bezpieczeństwa żywności. Do najważniejszych należy *Salmonella* spp., która może przenosić się z paszy do przewodu pokarmowego zwierząt, a następnie do jaj, mięsa, mleka lub środowiska. Badania z ostatnich lat wskazują, że pasza – obok skażonego środowiska fermowego – jest jednym z najbardziej niedocenianych wektorów przenoszenia salmonelloz w stadach drobiu i trzody.

Biofilm: niewidzialna warstwa, która potrafi wiele zepsuć

W instalacjach paszowych, takich jak silosy czy podajniki, może tworzyć się biofilm – cienka, śliska struktura złożona z mikroorganizmów osłoniętych własną warstwą ochronną. Działa jak „forteca” dla bakterii, chroniąc je przed środkami dezynfekcyjnymi. Taki biofilm może zanieczyszczać kolejne partie paszy miesiącami, nawet jeśli pozostała część instalacji wygląda na czystą.

Tab. 1. Przegląd poziomów zanieczyszczenia mikrobiologicznego pasz (dane poglądowe)

Grupa mikroorganizmów	Typ paszy / materiału	Zakres poziomu zanieczyszczenia	Najważniejsze obserwacje i znaczenie
Ogólna liczba drobnoustrojów – W niektórych surowcach roślinnych: $>10^6$ jtk/g (złe warunki magazynowania)	Zboża, śruty, mieszanki pełnoporcjowe	Typowy zakres: 10^3 - 10^6 jtk/g	Wysoka liczba wskazuje na pogorszoną higienę lub nadmierną wilgotność; zwiększa ryzyko psucia się paszy i namnażania patogenów.
<i>Enterobacteriaceae</i> – Mieszanki paszowe: $<10^3$ jtk/g (najczęściej) – W niektórych próbkach: $>10^5$ jtk/g	Zboża, mieszanki paszowe, materiały objętościowe	Zboża: 10^2 - 10^4 jtk/g	Wysokie wartości świadczą o skażeniu środowiskowym lub odchodami zwierząt. Wskazują możliwość wystąpienia ryzyka obecności <i>Salmonella</i> .
<i>Escherichia coli</i> (wskaźnik sanitarny) – W zbożach i produktach ubocznych: do 10^3 jtk/g	Pasze dla drobiu, trzody, przeżuwaczy	Zwykle nieobecna lub $<10^2$ jtk/g	Obecność powyżej 10^2 jtk/g może wskazywać na złe warunki higieniczne; możliwe skażenie odchodami ptaków/gryzoni.
<i>Salmonella</i> spp. – Największe ryzyko: mączki, komponenty białkowe, zboża magazynowane w nieodpowiednich warunkach	Mieszanki paszowe, surowce pochodzenia zwierzęcego, śruty, mączki	Częstość wykrywania: 0-3% próbek	Krytyczny patogen zoonotyczny. Jego obecność wymaga wycofania partii paszy. Kluczowy w programach zwalczania <i>Salmonella</i> w stadach drobiu.
<i>Clostridium perfringens</i> – Największe ryzyko: kiszonki zanieczyszczone glebą, martwymi zwierzętami, padliną ptaków	Kiszonki, pasze dla drobiu i trzody	Typowy poziom: 10^2 - 10^4 jtk/g w kiszonkach niskiej jakości	Względny patogen. Może być czynnikiem etiologicznym zapaleń jelit u drobiu i trzody. Wysokie poziomy w kiszonkach korelują z nieprawidłowym przebiegiem fermentacji.
<i>Clostridium botulinum</i> – Największe ryzyko: kiszonki zanieczyszczone glebą, martwymi zwierzętami, padliną ptaków	Kiszonki, materiały objętościowe	Rzadko wykrywany	Produkuję najsilniejszą biologiczną toksynę naturalnie występującą w środowisku. Powoduje wybuchy epidemii i w konsekwencji znaczne straty w hodowlach drobiu i bydła. Trudny do eradykacji.
Laseczki z rodzaju <i>Bacillus</i> (<i>B. cereus sensu lato</i>) – Przetrwaliaki często przeżywają granulowanie	Zboża, mieszanki paszowe, pasze granulowane	Poziomy: 10^2 - 10^5 jtk/g	Mogą odpowiadać za psucie pasz oraz wytwarzanie toksyn; ich obecność wskazuje na wysuszenie lub wahania temperatury w magazynach.
Drożdże i pleśnie – Kiszonki dobrej jakości: $<10^3$ jtk/g – Kiszonki napowietrzone: $>10^5$ jtk/g	Zboża, kiszonki, wysłodka, młoto, produkty uboczne	Zboża: 10^3 - 10^5 jtk/g	Wzrost pleśni sprzyja powstawaniu mykotoksyn (DON, ZEN, aflatoksyny). Największy problem w przypadku wysokiej wilgotności pasz.
<i>Listeria monocytogenes</i> – W kiszonkach o podwyższonym pH – możliwa obecność	Kiszonki Może powodować ronienia u przeżuwaczy i choroby u ludzi. Jej obecność wiąże się z błędami w zakiszaniu.	Rzadko wykrywana	Może powodować ronienia i choroby u ludzi. Jej obecność wiąże się z błędami w zakiszaniu.

Kolejną istotną grupą zagrożeń są mikroorganizmy bakterie zdolne do tworzenia niezwykle odpornych przetrwalników, w szczególności bakterie *Clostridium* i *Bacillus*. Ich formy przetrwalne wytrzymują wysoką temperaturę, suszenie, zmiany wilgotności czy działanie środków chemicznych, co sprawia, że pozostają żywotne nawet po złożonych procesach technologicznych, takich jak granulacja czy ekstruzja. *Clo-*

stridium perfringens jest jednym z głównych czynników etiologicznych nekrotycznego zapalenia jelit u drobiu i biegunek u młodych zwierząt, natomiast *Clostridium botulinum*, poprzez produkcję toksyny botulinowej, stanowi jeden z najpoważniejszych problemów w żywieniu bydła i drobiu – zwłaszcza w przypadku kiszonek zanieczyszczonych glebą lub szczątkami zwierząt.

Do dezynfekcji obiektów
i wykonywania szczepień

RI3000

Wytwarza mgłę o wielkości kropli
10 – 50µm. Czas zamgławiania
powierzchni 10 000 m³ to około
20 minut.



Wśród zagrożeń biologicznych szczególną grupę stanowią również mikroorganizmy środowiskowe tworzące biofilmy. Mogą one rozwijać się w silosach, przenośnikach, podajnikach paszowych i innych elementach infrastruktury, osłaniając bakterie przed działaniem środków dezynfekcyjnych. Biofilm staje się wówczas trwałym źródłem zanieczyszczenia kolejnych partii pasz, a jego usunięcie wymaga specjalistycznych procedur czyszczenia.

Na pasze istotny wpływ wywierają również grzyby pleśniowe, należące najczęściej do rodzajów *Aspergillus*, *Fusarium* i *Penicillium*. O ile same pleśnie mogą prowadzić do psucia się surowców, to najpoważniejsze ryzyko stanowią ich metabolity wtórne, czyli mikotoksyny. Do najważniejszych należą:

- **DON** (deoksyniwalenol) – obniża pobranie paszy i powoduje zaburzenia trawienne,
- **zearalenon** (ZEN) – działa estrogenicznie i zaburza rozród,
- **aflatoksyny** – szczególnie niebezpieczne, ze względu na działanie rakotwórcze i możliwość przedostania się do mleka w postaci AFM1.

Warunki sprzyjające ich powstawaniu, takie jak wysoka wilgotność ziarna, nieodpowiednie suszenie po zbiorach czy magazynowanie w podwyższonej temperaturze, stały się w ostatnich latach bardziej powszechne z powodu zmian klimatycznych.

Współczesne pasze coraz częściej produkowane są również z **udziałem materiałów alternatywnych**, takich jak mączki z owadów, wywary gorzelnicze czy produkty uboczne przemysłu spożywczego. Surowce te same w sobie nie muszą być niebezpieczne, jednak ich specyfika – wysoka aktywność wodna, duże obciążenie mikrobiologiczne, krótki czas przydatności – często sprzyja rozwojowi zarówno bakterii, jak i ple-

Regularny monitoring surowców i mieszanek paszowych to kluczowy element systemu „od pola do stołu” i jeden z filarów bezpieczeństwa żywności.

śni. W przypadku produktów ubocznych szczególnie często obserwuje się szybki wzrost liczby drożdży i bakterii, które mogą przyspieszać psucie się paszy.

Warto podkreślić, że mikroflora paszy nie działa w izolacji. Mikroorganizmy często interaktywnie oddziałują na siebie, konkurując o dostęp do składników odżywczych lub tworząc warunki sprzyjające kolonizacji przez inne drobnoustroje. Przykładowo, rozkład substratów roślinnych przez drożdże może zwiększać temperaturę i wilgotność lokalną w silosie, co sprzyja rozwojowi pleśni. Z kolei obecność pleśni i ich enzymów może zmniejszać stabilność kiszzonek i wspierać wzrost laseczek *Clostridium*.

Wszystkie wymienione grupy drobnoustrojów – od bakterii wskaźnikowych po patogeny i mikroorganizmy przetrwalne – tworzą złożony ekosystem, który, w sprzyjających warunkach, może w krótkim czasie stać się źródłem poważnych strat zdrowotnych i ekonomicznych. Dlatego identyfikacja najczęściej występujących patogenów i poznanie ich źródeł stanowi podstawę skutecznego nadzoru mikrobiologicznego pasz.

Co decyduje o jakości mikrobiologicznej mieszanek paszowych?

Choć mieszanki paszowe powstają w kontrolowanych warunkach, ryzyko ich zanieczyszczenia istnieje na każdym etapie – od surowców, przez linie technologiczne, po magazyny.

Największy wpływ na ich jakość mają komponenty użyte do produkcji. Zboża, śruty czy mączki mogą już na wej-



ściu zawierać duże ilości mikroorganizmów, szczególnie jeśli były przechowywane w złych warunkach. Procesy technologiczne, takie jak granulacja, redukują liczbę bakterii vegetatywnych, ale przetrwalniki *Clostridium* czy *Bacillus* pozostają niewrażliwe nawet na wysoką temperaturę.

W mieszalniach pasz równie ważna jest czystość instalacji. To właśnie tam – w zakamarkach silosów i zasypów – mogą przetrwać mikroorganizmy, które później trafiają z pyłem do kolejnych partii produkcyjnych.

Magazynowanie gotowych pasz to kolejny punkt krytyczny. Wysoka wilgotność lub wahania temperatury mogą doprowadzić do gwałtownego wzrostu drobnoustrojów, nawet jeśli pasza została wyprodukowana zgodnie z zasadami sztuki.

Dlaczego jakość surowców paszowych jest tak ważna?

Materiały paszowe – zboża, kiszonki, wysłodki, młóto i inne produkty uboczne – są najbardziej narażone na wpływ środowiska. Zboża mogą być skażone już na etapie vegetacji, zwłaszcza jeśli pogoda sprzyja wilgoci i rozwijaniu się pleśni.

Kiszonki, choć potencjalnie stabilne, również wymagają uwagi. Zbyt wysoka zawartość suchej masy, nieuszczelnienie folii lub słabe ubicie sprawiają, że do wnętrza pryzmy dostaje się powietrze.

To prowadzi do wtórnej fermentacji i rozwoju niekorzystnych mikroorganizmów.

Produkty uboczne, takie jak młoto czy wywary, mają wysoką aktywność wodną, a więc i „krótki żywot”. Bez szybkiego zakiszenia lub suszenia bardzo łatwo ulegają nadkażeniom bakteriami i pleśniami.

Wprowadzane coraz częściej do żywienia zwierząt nowe surowce – na przykład mączki z owadów – również wymagają odpowiednich standardów higieny.

Zoonotyczny charakter zanieczyszczeń – dlaczego pasza ma znaczenie dla ludzi?

Choć pasza kojarzy się przede wszystkim z żywieniem zwierząt, jej mikrobiologiczna jakość ma bezpośrednie przełożenie na zdrowie ludzi. Patogeny obec-

ne w surowcach paszowych i gotowych mieszankach mogą bowiem dostać się do organizmów zwierząt, kolonizować ich przewód pokarmowy, a następnie przedostawać się do produktów pochodzenia zwierzęcego – mięsa, mleka, jaj – lub środowiska, z którym kontakt ma człowiek.

Jednym z najważniejszych patogenów o znaczeniu zoonotycznym jest *Salmonella* spp. Już od wielu lat wiadomo, że bakteria ta może przenosić się całym łańcuchem: od zanieczyszczonej paszy, przez zakażone stado drobiu lub trzody, aż do żywności spożywanej przez człowieka. W paszy *Salmonella* pojawia się często wtórnie – np. w wyniku kontaktu z gryzoniami, ptakami lub zanieczyszczoną wodą – jednak jej obecność stanowi jeden z głównych czynników ryzyka wystąpienia ognisk choroby w fermach.

Drugim szczególnie istotnym patogenem jest *Listeria monocytogenes*, która preferuje wilgotne i chłodne środowiska, często występujące w nieprawidłowo zakiszonych paszach objętościowych. U przeżuwaczy może prowadzić do zapalenia mózgu, ronienia i sepsy. U ludzi powoduje natomiast listeriozę – ciężką, często śmiertelną chorobę, szczególnie niebezpieczną dla kobiet w ciąży oraz osób starszych lub z obniżoną odpornością.

Na szczególną uwagę zasługują również laseczki beztlenowe, zwłaszcza *Clostridium botulinum*. Przetrwalniki tej bakterii są wyjątkowo odporne na czynniki środowiskowe i mogą rozwijać się w warunkach beztlenowych, charakterystycznych dla źle przygotowanych kiszonek. Botulizm u zwierząt jest chorobą o wysokiej śmiertelności, a toksyna botulinowa należy do najbardziej niebezpiecznych

SEASON'S
Greetings

HUVEPHARMA[®] 25
years

Tab. 2. Kluczowe akty prawne regulujące bezpieczeństwo mikrobiologiczne pasz w Polsce

Rodzaj aktu	Tytuł / numer	Zakres regulacji (skrót)
Ustawa krajowa	Ustawa z dnia 22 lipca 2006 r. o paszach (Dz. U. 2006 nr 144 poz. 1045; t.j. Dz. U. 2025 poz. 320)	Najważniejszy akt regulujący produkcję, obrót, znakowanie i kontrolę pasz. Wymogi higieniczne, bezpieczeństwo mikrobiologiczne, obowiązki producentów i dystrybutorów, kontrola urzędowa, wycofania z rynku.
Ustawa krajowa	Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia	Ogólne zasady bezpieczeństwa żywności i pasz, system RASFF, odpowiedzialność podmiotów, zasady nadzoru sanitarnego i weterynaryjnego.
Rozporządzenie UE	Rozporządzenie (WE) nr 183/2005 w sprawie wymagań dotyczących higieny pasz	Kluczowy akt higieniczny: GHP/GMP, HACCP, higiena produkcji, rejestracja i zatwierdzanie zakładów, identyfikowalność, zasady bezpieczeństwa mikrobiologicznego.
Rozporządzenie UE	Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 („General Food Law”)	Fundament prawa żywnościowego UE: bezpieczeństwo żywności i pasz, identyfikowalność, zasada ostrożności, obowiązek wycofania niebezpiecznych pasz z rynku.
Rozporządzenie UE	Rozporządzenie (WE) nr 767/2009 – w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania pasz	Zasady obrotu paszami, wymogi znakowania, skład, zakaz wprowadzania pasz niebezpiecznych, odpowiedzialność producenta.
Rozporządzenie UE	Rozporządzenie (WE) nr 1069/2009 (UPPZ – uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego)	Zasady używania surowców zwierzęcych w paszach, higiena, kategorie ryzyka, sposób przetwarzania, wymogi mikrobiologiczne dla UPPZ, uszczegółowione w Rozporządzeniu wykonawczym (WE) nr 142/2011.
Rozporządzenie UE	Rozporządzenie (UE) 2017/625 – Kontrola urzędowa (tzw. Official Controls)	Kompleksowy system kontroli urzędowej żywności i pasz (przez IW, PIW, IJHARS). Badania mikrobiologiczne, pobieranie próbek, audyty gospodarstw.
Rozporządzenie UE	Rozporządzenie (WE) nr 1831/2003 o dodatkach paszowych	Zasady bezpieczeństwa dodatków paszowych; m.in. wymogi dla konserwantów, probiotyków, enzymów.
Rozporządzenie UE	Rozporządzenie (WE) nr 2002/32 w sprawie substancji niepożądanych w paszach zwierzęcych	Limity dla aflatoksyn, DON, ZEN, ołowiu, kadmu, dioksyn, bakterii chorobotwórczych i innych zanieczyszczeń.
Rozporządzenie UE	Rozporządzenie Komisji (UE) nr 142/2011 (wykonawcze do 1069/2009)	Procedury higieniczne dla termicznego i biologicznego przetwarzania materiałów zwierzęcych, mikrobiologia UPPZ.
Rozporządzenie krajowe	Rozporządzenie MRiRW Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 27 lipca 2022 r. w sprawie krajowych laboratoriów referencyjnych właściwych do prowadzenia badań pasz	Określa listę laboratoriów referencyjnych w Polsce badających pasze, ich zadania i standardy jakości.

znanych toksyn biologicznych. Choć ryzyko przeniesienia botulizmu na człowieka z żywności pochodzenia zwierzęcego jest niskie, wystąpienie ogniska tej choroby w stadzie stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia publicznego, bioasekuracji i stabilności produkcji żywności.

Coraz większe znaczenie w kontekście zoonoz ma także **antybiotykooporność**, która może być przenoszona nie tylko przez patogeny, ale również przez tzw. bakterie oportunistyczne obecne

w paszach. Surowce roślinne i produkty uboczne bywają źródłem mikroorganizmów niosących geny oporności, takie jak ESBL (beta-laktamazy o rozszerzonym spektrum czyli enzymy produkowane przez niektóre bakterie, które czynią je odpornymi na wiele antybiotyków z grupy beta-laktamów, takich jak penicyliny i cefalosporyny), AmpC (cefalosporynaza – enzym produkowany przez niektóre bakterie Gram-ujemne, który hydrolizuje antybiotyki beta-laktamowe, szczególnie cefalosporyny) czy

geny oporności na kolistynę (mcr). Po dostaniu się do przewodu pokarmowego zwierząt mogą przekazywać te geny w sposób horyzontalny innym bakteriom, które w konsekwencji mogą trafić do ludzi poprzez żywność, kontakt ze zwierzętami lub środowisko. Z tego powodu kontrola mikrobiologiczna pasz staje się jednym z kluczowych elementów strategii przeciwdziałania szerzeniu się antybiotykooporności.

Warto również pamiętać, że pasza stanowi ważny wektor środowiskowy. Mikroorganizmy obecne w glebie, wodzie czy w magazynach pasz mogą długo przetrwać i tworzyć rezerwuary zakażeń. Wystarczy jedna zanieczyszczona partia paszy, aby bakterie zaczęły krążyć pomiędzy zwierzętami, sprzętem, ściółką i obornikiem, a następnie trafiać do środowiska naturalnego, gdzie mogą utrzymywać się przez wiele miesięcy.

Z tego powodu podejście „One Health” – łączące zdrowie ludzi, zwierząt i ekosystemów – podkreśla, że bezpieczeństwo pasz jest równie istotne, jak bezpieczeństwo żywności czy higiena produkcji. Jeśli patogen nie trafi do zwierzęcia, nie przedostanie się ani do jego produktów, ani do środowiska gospodarstwa, ani ostatecznie do człowieka. Pasza jest więc jednym z kluczowych punktów, w którym można skutecznie przerwać łańcuch szerzenia się mikroorganizmów o znaczeniu zoonotycznym.

Regulacje prawne w Polsce dotyczące zanieczyszczeń mikrobiologicznych pasz

Bezpieczeństwo pasz w Polsce regulowane jest zarówno przez prawo unijne, jak i krajowe akty prawne. Producent, przetwórca, magazyn i podmiot odpowiedzialny za wprowadzanie pasz na rynek musi być świadomy szeregu wymogów prawnych, które dotyczą m.in.

higieny, składu, znakowania, kontroli urzędowej, rejestracji podmiotów oraz monitoringu mikrobiologicznego. Poniżej zestawiono najważniejsze akty prawne wraz z ich zakresem i znaczeniem w praktyce.

Kluczowe akty prawne

Ustawa z dnia 22 lipca 2006 r. o paszach („Dz. U. z 2006 r. nr 144 poz. 1045 z późn. zm.”) stanowi podstawę prawną działania na rynku pasz w Polsce, określa obowiązki dotyczące wprowadzania do obrotu, produkcji, stosowania pasz oraz kontroli nad nimi.

W dniu 6 marca 2025 r. ogłoszono jednolity tekst tej ustawy („Dz. U. 2025 poz. 320”) – co oznacza nowe brzmienie przepisów obowiązujących. Ustawa przewiduje między innymi: rejestrację lub zatwierdzanie zakładów produkujących pasze, obowiązki podmiotów pośredniczących, zakaz wprowadzania do obrotu pasz niebezpiecznych lub zawierających substancje niepożądane, warunki importu pasz.

Rozporządzenie (WE) Nr 183/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 stycznia 2005 r. ustanawiające wymagania dotyczące higieny pasz jest aktem unijnym, który ma bezpośrednie zastosowanie w Polsce i reguluje m.in. zasady higieny na całym łańcuchu produkcji pasz – od produkcji pierwotnej, przez przetwarzanie, magazynowanie, transport aż do podawania zwierzętom.

Zgodnie z nim każdy podmiot działający na rynku pasz musi być zarejestrowany albo zatwierdzony, stosować zasady HACCP, zapewniać pełną identyfikowalność paszy i bezpieczeństwo mikrobiologiczne.

Rozporządzenie (WE) Nr 767/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 lipca 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu i stosowania pasz określa szczegółowe wymagania co do obrotu

paszami, znakowania, prezentacji i odpowiedzialności za jakość.

Znaczenie dla kontroli mikrobiologicznej pasz

- Ustawa o paszach wyznacza ramy prawne i odpowiedzialność podmiotów – producentów, przetwórców, importerów pasz. Wymaga, aby pasze wprowadzone na rynek były bezpieczne dla zwierząt i nie stanowiły zagrożenia dla zdrowia ludzi.
- Rozporządzenie 183/2005 nakłada wymogi higieniczne: każdy etap produkcji pasz musi być zorganizowany zgodnie z zasadami bezpieczeństwa (HACCP), identyfikowalności oraz odpowiedniej dokumentacji.
- Rozporządzenie 767/2009 reguluje wprowadzenie na rynek: co może być paszą, jakie informacje muszą być na etykiecie, jakie wymagania dotyczą dodatków i premiksów paszowych.
- W zakresie mikrobiologii pasz, akty te zobowiązują do monitoringu drobnoustrojów, rejestracji zakładów, prowadzenia dokumentacji i współpracy z inspekcją weterynaryjną. Na przykład, producenci pasz muszą potwierdzić, że ich procesy ograniczają możliwość skażenia bakterią *Salmonella*.
- Przepisy te mają również wymiar „od pola do stołu”: producent pasz otrzymuje surowce, wytwarza paszę, dystrybuuje ją do zwierząt – wszystkie te etapy są prawnie objęte. W przypadku niezgodności, pasza może zostać wycofana z obrotu, a zakład podlegać kontroli.

Aktualne wyzwania regulacyjne

Warto zaznaczyć, że Polska przygotowuje kolejne nowelizacje w zakresie ustawy o paszach. Przykładowo, w lipcu 2024 r. został przedstawiony projekt no-

welizacji ustawy o paszach – przesuwający zakaz stosowania pasz GMO (genetycznie modyfikowanych) z pierwotnego terminu na 1 stycznia 2030 r. Takie zmiany pokazują, że regulacje prawne muszą nadążać za zmianami rynkowymi (np. pojawianie się nowych materiałów ubocznych, pasz alternatywnych, surowców z owadów) oraz wyzwaniem mikrobiologicznymi (nowe drobnoustroje, zmiany klimatyczne, globalizacja surowców).

Dokąd zmierzamy? – przyszłość bezpieczeństwa mikrobiologicznego pasz

Przyszłość bezpieczeństwa mikrobiologicznego pasz kształtuje się dziś pod wpływem wielu nakładających się na siebie zjawisk, które sprawiają, że temat ten staje się jednym z kluczowych wyzwań współczesnej produkcji zwierzęcej. Intensyfikacja chowu, globalizacja rynku surowców, zmieniający się klimat oraz rosnący udział produktów ubocznych w żywieniu zwierząt powodują, że mikrobiologia pasz odgrywa coraz większą rolę nie tylko w rolnictwie, lecz także w bezpieczeństwie publicznym. Pasza od dawna przestała być postrzegana wyłącznie jako mieszanina składników odżywczych. Dziś jest elementem bioasekuracji, ogniwem łańcucha żywnościowego oraz nośnikiem informacji o zdrowiu stada i stanie środowiska.

Zmiany klimatyczne wpływają na jakość surowców paszowych w sposób coraz bardziej zauważalny. Wysokie temperatury, nawracające okresy suszy, a równocześnie epizody intensywnych opadów sprzyjają dużym wahaniom wilgotności i stabilności mikrobiologicznej zbóż oraz roślin przeznaczonych na kiszonki. W takich warunkach łatwiej dochodzi do rozwoju pleśni i bakterii, a tym samym do powstawania mykotoksyn. Kiszonki stają się bardziej podatne na

psucie, a surowce roślinne wymagają większej precyzji przy suszeniu i magazynowaniu. W praktyce oznacza to, że kontrola mikrobiologiczna pasz musi być coraz bardziej dynamiczna i oparta nie tylko na badaniach, lecz także na przewidywaniu zmian środowiskowych.

Wraz ze **wzrostem zainteresowania gospodarką obiegu zamkniętego** coraz powszechniejsze staje się wykorzystywanie surowców ubocznych i alternatywnych, takich jak młóto, wywary, pulpy owocowe, odpady skrobiowe czy białko pochodzenia owadziego. Z jednej strony są one wartościowe żywieniowo, z drugiej – wymagają szczególnego nadzoru, ponieważ cechuje je wysoka aktywność wodna i duża zmienność mikrobiologiczna. Włączenie takich komponentów do receptur paszowych wymaga opracowania nowych standardów bezpieczeństwa, skutecznych metod stabilizacji oraz dokładnych badań laboratoryjnych, zanim trafią do technologii produkcji.

Równolegle dokonuje się **cyfrowa transformacja całej branży paszowej**. Monitorowanie mikroklimatu silosów, rejestry temperatury i wilgotności, czujniki gazów wskazujące początki fermentacji tlenowej czy systemy wczesnego ostrzegania o psuciu się surowców stają się coraz powszechniejsze. Nowoczesne mieszalnice pasz wdrażają automatyczne systemy pobierania próbek i analizy ryzyka, a fermy stosują rozwiązania pozwalające oceniać jakość paszy w czasie rzeczywistym. Ciągłe gromadzenie danych i integrowanie ich z algorytmami predykcyjnymi to kierunek, który w przyszłości może zrewolucjonizować kontrolę mikrobiologiczną pasz, umożliwiając reagowanie jeszcze przed pojawieniem się widocznych problemów.

Dynamicznie rozwija się również diagnostyka laboratoryjna. Klasyczne posiewy i oznaczenie liczebności drobnoustrojów nadal pozostają podstawą oceny jakości, jednak coraz większe zna-

czenie mają metody molekularne. Sekwencjonowanie nowej generacji pozwala analizować pełny mikrobiom paszy i śledzić drogi przenoszenia patogenów między środowiskiem, surowcem i zwierzętami. Metody PCR umożliwiają szybkie wykrywanie toksynotwórczych szczepów, a metagenomika otwiera drogę do całościowej oceny stabilności mikrobiologicznej nawet bardzo złożonych materiałów ubocznych. Wraz z rozwojem tych technologii rośnie rola danych bioinformatycznych, które w przyszłości mogą stać się standardem również w rutynowym monitoringu.

pisów dotyczących surowców ubocznych, GMO, dodatków paszowych i metod oznaczania mykotoksyn. Kierunek zmian sugeruje większą odpowiedzialność producentów i rosnące wymagania dokumentacyjne, w tym regularne raportowanie jakości mikrobiologicznej surowców i gotowych pasz.

Warto pamiętać, że kontaminacja mikrobiologiczna pasz to nie tylko zagrożenie zdrowotne – to również istotny czynnik ekonomiczny. Straty wynikające z pogorszenia zdrowia zwierząt, spadków wydajności produkcyjnej, konieczności wycofań partii paszy lub żywności,

Alternatywne surowce, nowe wyzwania

Młóto browarniane, wywary, produkty uboczne przemysłu spożywczego czy białko owadzie – wszystko to cenne dodatki paszowe, które wpisują się w gospodarkę obiegu zamkniętego. Jednak mają jedną wspólną cechę: bardzo łatwo się psują. Wysoka aktywność wodna sprawia, że rozwój bakterii, drożdży i pleśni zaczyna się już w ciągu kilku godzin od produkcji. To wymaga szybkiego zakiszania, suszenia lub chłodzenia takich materiałów.

Coraz więcej uwagi poświęca się także bioasekuracji, która obejmuje nie tylko zabezpieczanie ferm, ale również kontrolę całego łańcucha paszowego: od pola, przez magazyn, po linie podające paszę zwierzętom. Pasza jest bowiem nośnikiem mikroorganizmów zdolnych do kolonizacji środowiska fermy i długotrwałego utrzymywania się w obiegu. Eliminacja zanieczyszczeń krzyżowych, ograniczanie dostępu szkodników, regularne audyty infrastruktury i dokumentacja każdej partii surowca stają się podstawą ochrony stad.

Wraz z rosnącą świadomością zagrożeń rozwijają się również regulacje prawne. Prawo europejskie i krajowe coraz bardziej precyzyjnie określa warunki produkcji, higieny i kontroli pasz. Trwają prace nad dostosowaniem prze-

a także kosztów bioasekuracji mogą być znaczne. Inwestycja w jakość paszy jest więc jednocześnie inwestycją w stabilność ekonomiczną całego sektora.

Jedno pozostaje niezmiennie: bez bezpiecznych pasz nie ma bezpiecznej żywności. Mimo że zagadnienia mikrobiologiczne w paszach często pozostają „niewidoczne” poza środowiskiem specjalistów, to w rzeczywistości pełnią kluczową rolę w ochronie zdrowia ludzi i zwierząt. W nadchodzących latach znaczenie pasz w systemie bezpieczeństwa żywności będzie tylko rosło, a ich kontrola stanie się jednym z filarów nowoczesnej produkcji rolniczej opartej na zrównoważonym rozwoju, innowacjach technologicznych i koncepcji One Health. ■

Monika Kopaczal-Radziulewicz

Soja przestaje być niszą, a staje się realną alternatywą

Produkcja pasz w Polsce opiera się na dwóch głównych surowcach wysokobiałkowych: importowanej śrucie sojowej, której importujemy co roku blisko 2,8 mln ton i śrucie rzepakowej, której produkujemy ok. 2 mln ton, z czego ponad ¼ tej produkcji trafia na eksport.

Prawie 100 tys. ha soi w Polsce

Emilia Fink-Podyma, prezes Stowarzyszenia Polska Soja (SPS), podczas spotkania na Sojowych Poletkach Pokazowych w Mierzynie w województwie warmińsko-mazurskim podkreślała, że możemy mieć powody do dumy, bo uprawiamy w Polsce już prawie 100 tys. ha soi. Dzięki temu Polska stała się jednym z bardziej liczących się krajów pod względem uprawy soi w Europie.

– Węgry, które uważane są za kraj sojowy uprawiają tę roślinę na areale między 60 a 90 tys. ha. Dziś we wszystkich statystykach europejskich jesteśmy ujmowani jako kraj, w którym już uprawia się soję. W europejskich statystykach i analizach pokazuje się nas w porównaniu do innych krajów produkujących soję omawiając pogodę, szacowane plony i inne parametry znaczące przy tej uprawie, a do tej pory tego nie było – deklaruje z dumą prezes Stowarzyszenia Polska Soja.



Emilia Fink-Podyma, prezes Stowarzyszenia Polska Soja (SPS), podczas spotkania na Sojowych Poletkach Pokazowych w Mierzynie (woj. warmińsko-mazurskie)



BioSunBed jest doskonałym, naturalnym, rozwiązaniem do ściółkowania dla drobiu.

Oferuje wiele zalet.

Lepszą higienę, dobrostan, przyrosty, komfort i oszczędność. Redukuje amoniak i polepsza stan łapek. Doskonałe EWW i FCR.

Jest biobezpieczna (badana na Salmonellę)

Wysokiej jakości ŚCIÓŁKA słonecznikowa dla drobiu BioSunBed.pl

Porównanie efektywności hodowli na różnych ściółkach

	Wyjściowa masa pisklaka w g	Pellet słoma			BSB			Słoma		
		Masa 46	Przyrost t/t	Skumulowany	Masa 43	Przyrost t/t	Skumulowany	Masa 40	Przyrost t/t	Skumulowany
36 doba	Masa brojlera 36 w g	2,420	2,375	2,375	2,392	2,349	2,349	2,325	2,285	2,285
38 doba	Masa brojlera 38 w g	2,660	240	2,615	2,730	338	2,687	2,570	245	2,530
42 doba	Masa brojlera 42 w g	2,930	270	2,885	3,015	285	2,972	2,849	279	2,809
Pasza na 1kg masy (38 doba)		1,480			1,480			1,510		
EWW		420			420			395		

Chów eco

	Wyjściowa masa pisklaka w g	Słoma		BSB	
		Masa 41	Przyrost Skumulowany	Masa 30	Przyrost Skumulowany
49 doba	Masa brojlera 49 w g	2,230	2,109	2,620	2,582
Różnica w przyrostach w g				393	
Pasza na 1kg masy (49 doba)		2,029		1,871	
EWW		229		278	





Dopiero w październiku ruszyły pełną parą żniwa sojowe, opóźnione o około 2-3 tygodnie

Dane z ARMIR z dnia 10 lipca 2025 r. potwierdzają, że soja ponownie zajęła 3 miejsce wśród najważniejszych roślin bobowatych grubonasiennych w Polsce za łubinem wąskolistnym, blisko 200 tys. ha i grochem siewnym uprawianym na ponad 135 tys. ha.

Najwięcej soi z racji bardziej sprzyjających warunków klimatycznych zasiano w województwach: podkarpackim, małopolskim i lubelskim oraz na Dolnym Śląsku i Opolszczyźnie. Najmniej soi uprawiano w latach 2024-2025 w województwie łódzkim 687 ha i podlaskim 735 ha, co mogło wynikać z przewagi słabych gleb.

Wielu rolników uważało jeszcze kilka lat temu, że soja w Polsce to jakiś ewenement czy wymysł, bo z uwagi na warunki klimatyczne, nie ma szans na zadawalający plon. Po kilku latach okazuje się, że jesteśmy jednym z liczących się w Europie krajów uprawiających soję.

– Zależy nam na tym, aby areał tej uprawy rósł, żeby rolnicy mieli dostęp do dobrych odmian przystosowanych do naszych polskich – ale także różnych – warunków klimatycznych. Chcemy, by uprawa była opłacalna i aby bez problemu można było sprzedać ziarno. Musimy działać wspólnie dla rozwoju rodzimej produkcji, żeby z czasem zabezpieczyć minimalny poziom bezpieczeństwa białkowego wyznaczony na 50% i zmniejszyć zależność białkową od dostaw zewnętrznych. To nasz priorytet i realne zadanie do wykonania. Oczywiście zdajemy sobie sprawę, że to dopiero początek, ale uprawiając 100 tys. ha soi już wiemy, że jest to

znaczący i zauważony w Europie początek – wyjaśnia Emilia Fink-Podyma.

Kolejne sukcesy Stowarzyszenia Polska Soja

Stowarzyszenia Polska Soja działa na rzecz soi już 6 lat. Będąc organizacją non-profit zrzesza producentów, naukowców, instytucje, uczelnie, rolników, a także entuzjastów soi zainteresowanych wspieraniem rozwoju tej uprawy w Polsce. Sześć lat pracy Stowarzyszenia to wiele osiągnięć i coraz więcej wyzwań.

Prezes wyjaśniła, że większa liczba członków stowarzyszenia przekłada się na realne działania, bo jako większa grupa są inaczej traktowani i wspólnie mogą zrobić więcej dla soi w Polsce. Jednym z osiągnięć i dużym wyzwaniem była i jest współpraca z Funduszem Promocji Roślin Oleistych, przez które uznało Stowarzyszenie Polska Soja za rzetelną organizację, która może ubiegać się o środki na promocję uprawy soi. Takie dodatkowe bardzo cenne źródło finansowania pozwoliło na szerszą skalę ruszyć z pomysłami.

Znaczącym tegorocznym sukcesem była decyzja Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 30 maja 2025 r. o dopuszczeniu do stosowania w uprawie soi herbicydu Framen 75 WG zawierającego substancję czynną – tífensulfuron metylowy. Na to rozszerzenie rejestracji czekało wielu producentów soi, bo brakowało skutecznych herbicydów zwłaszcza do zabiegów powschodowych. Dzięki temu, że tífensulfuron posiada rejestrację w innych krajach Unii Europejskiej, rozszerzenie o nowe zastosowanie w Polsce przebiegło według przyspieszonej procedury.

– To pierwszy ważny krok, który może złagodzić negatywne skutki ostatnio wycofywanych substancji czynnych. Jednocześnie jako stowarzyszenie apelujemy o kontynuowanie działań administracyjnych,



Część wykładową poprowadził Mariusz Wojtyna, ekspert Stowarzyszenia Polska Soja

Emilia Fink-Podyma przywitała uczestników spotkania w Mierzynie w pow. nowomiejskim w gospodarstwie Sławomira Stefańskiego (po lewej)

które umożliwiają szybsze i efektywniejsze wprowadzanie do obrotu nowych substancji czynnych zwłaszcza do zabiegów powszodowych. Każda substancja czynna to szansa na łatwiejszą i skuteczniejszą ochronę soi, co przekłada się na wyższe plony i mniejsze straty spowodowane przez agrofagi – podsumowuje Emilia Fink-Podyma.

Stowarzyszenie Polska Soja aktywnie wspiera producentów roślin białkowych, prowadząc szereg inicjatyw edukacyjnych i doradczych. Do najważniejszych działań należą m.in. organizacja Sojowych Poletek Pokazowych, publikacja praktycznego poradnika „*Jak uprawiać soję z sukcesem?*”, a także codzienne wsparcie merytoryczne prowadzone na grupie dyskusyjnej dla plantatorów. Członkowie stowarzyszenia mogą również korzystać z indywidualnych konsultacji agrotechnicznych.

Na stronie internetowej regularnie publikowane są aktualizowane listy punktów skupu soi, z podziałem na województwa, co znacząco ułatwia zbyt surowca. W ramach popularyzacji wiedzy powstał także podcast „*Z soją wśród praktyków*”, dostępny na platformie YouTube, w którym eksperci i rolnicy dzielą się doświadczeniami z uprawy tej rośliny.

Najświeższą inicjatywą, ogłoszoną w październiku, jest bezpłatna aplikacja mobilna Soja Plus – nowoczesne narzędzie stworzone z myślą o jeszcze skuteczniejszym wsparciu producentów w prowadzeniu plantacji.

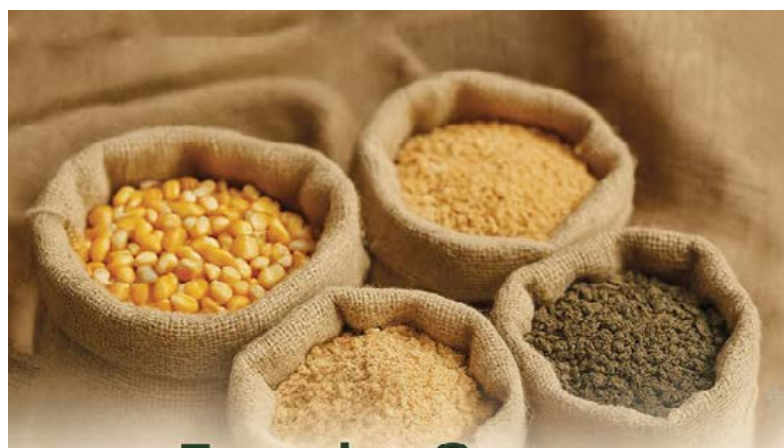
Rosnące zainteresowanie uprawą soi i dynamiczny wzrost powierzchni zasiewów wskazują, że przed Stowarzyszeniem Polska Soja stoją lata intensywnej, ale bardzo perspektywicznej pracy.

Na północnym-wschodzie przygoda z soją dopiero się zaczyna

Sojowe Poletka Pokazowe, zorganizowano we wrześniu w trzech oddalonych od siebie lokalizacjach w Wierzbniku (woj. opolskie), Bielczy (woj. małopolskie) i Mierzynie (warmińsko-mazurskie). Najbardziej zaskakująca była ostatnia lokalizacja w powiecie nowomiejskim w gospodarstwie Sławomira Stefańskiego, który kilka miesięcy wcześniej jako miłośnik soi i ekspert rozpoczął pracę w Stowarzyszeniu Polska Soja. Prezes stowarzyszenia przyznała, że jest to cenna współpraca na terenach, gdzie soja dopiero wchodzi do struktury zasiewów, gdzie potrzeba wskazówek i merytorycznego wsparcia kogoś, kto zna specyfikę terenów i klimatu północno-wschodniej części kraju.



– Mierzyn to idealne miejsce, by pokazać, że w tej części kraju też można uprawiać soję i osiągać zadowalające plony. Jesteśmy w rejonie, w którym przygoda z soją dopiero się rozpoczyna, ale już kilku rolników zdecydowało się na założenie takich plantacji. Zestawienia z sezonu 2024/2025 wyraźnie pokazują,



Fresco Group – wysokiej jakości pasze dla zdrowego i produktywnego gospodarstwa

Oferujemy naturalne, wartościowe surowce paszowe, które wspierają zdrowie zwierząt i efektywność hodowli:

- ✓ Zarodki kukurydziane
- ✓ DDGS kukurydziany
- ✓ Makuch kukurydziany
- ✓ Makuch sojowy i słonecznikowy
- ✓ Śruta sojowa i słonecznikowa

Dlaczego warto współpracować z Frescho Group?

- ✓ Stała, powtarzalna jakość każdej partii
- ✓ Konkurencyjne ceny i elastyczne warunki współpracy
- ✓ Szybka, niezawodna dostawa w Polsce i całej Europie

 www.fresco.eu

 +48 883 014 079

że dynamiczny wzrost soi odnotowano właśnie w Polsce północnej, gdzie powierzchnia zasiewów w województwach warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim została podwojona – wyjaśniła ekspertka.

Miłym zaskoczeniem dla organizatorów Sojowych Poletek Pokazowych była liczna frekwencja uczestników, w tym rolników, którzy jeszcze wahają się nad sensem uprawy tej rośliny. Podczas lustracji pól zaprezentowano kilkanaście odmian soi w różnych grupach wczesności. Przedstawiciele firm hodowlanych szczegółowo omówili odmiany nadające się do uprawy na tym terenie, poza tym na pierwszy rzut oka widać było, które odmiany mają szansę dojrzeć w odpowiednim terminie, osiągając zadowalający plon. Ekspertki potwierdzili, że warunki klimatyczno-glebowe Polski pozwalają na zwiększenie zasiewów soi nawet do 700 tys. ha. Jest to wzrost, który mógłby pokryć znaczną część zapotrzebowania przemysłu paszowego na białko sojowe.

Dostawy całosamochodowe to lepsze warunki sprzedaży

Przedstawiciele Stowarzyszenia Polska Soja dużo uwagi poświęcają temu, by firmy paszowe zainteresowały się naszą rodzimą soją. Powoli, małymi kroczkami to się udaje. Przedstawiciele firm paszowych coraz częściej pojawiają się na organizowanych spotkaniach, żeby zobaczyć jakie mają możliwości pozyskania soi od naszych rolników.

– Ale jest też jeden warunek, będący wyzwaniem dla mniejszych plantatorów, dostawy całosamochodowe, czyli 24-25 ton to logistycznie uzasadnione minimum. Są rolnicy, którzy skupują soję lokalnie od sąsiadów, żeby sprzedać wymaganą partię, dzięki temu uzyskują lepsze warunki sprzedaży i stają się partnerem dla firm skupowych – wyjaśnił Mariusz Wojtyna, ekspert ze SPS.



Marcin Cackowski, dyrektor ds. sprzedaży i marketingu Osewa Polska omówił odmiany na poletkach i zaprezentował najnowszy katalog odmian soi Agroyoumis

– Dziś w Polsce soję skupuje kilka mniejszych firm oraz jeden bardzo duży, doskonale znany Zakład Uszlachetniania Białka Roślinnego (ZUBR) w Osieku koło Brodnicy, a więc niedaleko miejsca, w którym obecnie się znajdujemy. Cała soja uprawiana obecnie w Polsce mogłaby zostać w całości przetworzona właśnie w tym zakładzie. Oznacza to, że dysponujemy wystarczającym potencjałem przerobowym i nie ma żadnych ograniczeń po stronie przetwórstwa. To sytuacja wręcz idealna – niespotykana w przypadku innych upraw w naszym kraju – podkreśla Emilia Fink-Podyma.

Przypomnijmy, że ZUBR został uruchomiony w 2018 roku w celu przetwarzania rzepaku oraz soi, a w roku 2022 został rozbudowany. Aktualne moce przerobowe zakładu to około 400 tys. ton. W przypadku soi wykorzystuje moce przerobowe w 40%, przy czym krajowa soja stanowi tylko część przerobu, reszta to soja importowana.

Wymagane parametry ziarna widniejące na stronach internetowych Zakładu Uszlachetniania Białka Roślinnego (ZUBR) to: wilgotność maks. 13%, zanieczyszczenia maks. 2%, zawartość oleju min. 18%, zawartość białka ogółem min. 34%, towar NON GMO i brak oznak zepsucia. Zakład deklaruje, że jest możliwość przyjęcia ziarna o gorszych parametrach z uzgodnionym potrąceniem

ceny. Podkreśla także, że zdaje sobie sprawę, że w soi krajowej takie parametry jak poziom zaolejenia czy zawartość białka różnią się od parametrów soi importowanej. Dlatego posiadają specjalną ofertę skupu dla polskiej soi, w której nie stosują potrąceń.

Soja to roślina „stojąca na dwóch nogach”

Rolnicy często zastanawiają się, czy soja jest bardziej rośliną białkową, czy oleistą? Jej zaletą jest właśnie to, że jest rośliną dwukierunkową. Polskie odmiany soi zawierają 33-34% białka i 20-21% tłuszczu, co oznacza, że jest zarówno źródłem białka paszowego, jak i oleju roślinnego, które możemy wykorzystywać zarówno na cele konsumpcyjne, jak i przemysłowe. Dlatego soja jest numerem jeden na świecie, jeżeli chodzi o rośliny oleiste bobowate. W Polsce jej uprawa rozwija się najszybciej spośród wszystkich rodzimych komponentów białkowych.

Jeszcze 8-10 lat temu nieliczne województwa decydowały się na tworzenie List Odmian Zalecanych dla soi. Obecnie wszystkie województwa tworzą takie listy, wybierając odmiany o odpowiedniej wczesności przystosowanej do danego rejonu uprawy. Na Listach Odmian Zalecanych do uprawy na

terenie kraju w roku 2025 rolnicy mieli do dyspozycji 27 odmian soi. Prym wiodła odmiana *Abaca* rekomendowana do uprawy na terenie 15 województw. Na drugim miejscu znalazły się odmiany *Adessa* i *Arnold* zalecane do uprawy w 12 województwach. Podium zamykały odmiany: *Adelfia*, *Amiata* i *Vineta* doskonale sprawdzające się w 11 województwach.

Warto wspomnieć, że rolnicy mają do wyboru wiele odmian soi, nie tylko te z Krajowego Rejestru Odmian, z LOZ, czy odmian testowanych w PDO. Jest wiele ciekawych odmian niezarejestrowanych w Polsce, znajdujących się we wspólnotowym katalogu odmian roślin rolniczych CCA.

Możliwości doboru odmian są duże, ale podstawowe kryterium wyboru to długość okresu wegetacji rekomendowana na danym terenie. W 2022 r. powstała nowa skala COBORU do określa-

nia wczesności soi, klasyfikacja dokonywana jest na podstawie liczby dni od siewu do dojrzałości żniwnej. Odmiany pogrupowano uwzględniając ich wczesność i wykorzystując dziesięciopniową skalę przyznając punktację od 1 do 9. Odmiana najwcześniejsza otrzymuje ocenę 1, najpóźniejsza otrzymuje 9, pozostałe odmiany uzyskują oceny pośrednie. Wyodrębniono trzy główne grupy wczesności: bardzo wczesne i wczesne, średniowczesne i średniopóźne oraz późne i bardzo późne.

Na południu Polski w bardziej sprzyjających uprawie soi warunkach uzyskuje ponad 4 t/ha, natomiast na północnym-wschodzie średni plon to nieco powyżej 2,5 tony, dlatego można przyjąć, że średnie plony soi w kraju to ok. 3 t/ha, choć wszystko zależy od tego, czy rok sprzyja uprawie.

Agnieszka Osiecka reprezentująca COBORU podczas ubiegłorocznej kon-

ferencji poświęconej soi prezentowała wyniki z sezonu wegetacyjnego 2023/2024, w którym średni plon soi uzyskany ze wszystkich doświadczeń realizowanych w sieci badawczej COBORU wynosił 4 t/ha, niezależnie od tego, gdzie to doświadczenie było zlokalizowane, czy na południowym, czy na północnym krańcu Polski. Badania przeprowadzane były w ok. 30 lokalizacjach.

Dopiero w październiku ruszyły pełną parą żniwa sojowe, niestety tegoroczne wyjątkowo chłodne i deszczowe lato przyczyniło się do opóźnienia żniw na około 2-3 tygodnie. W połowie października jeszcze wiele odmian soi, wciąż stało na polach, prace utrudniają i przerywają częste opady deszczu. Plantatorzy informują, że w wielu przypadkach konieczne jest dosuszanie, przy zbiorze późniejszych odmian bez tego się nie obejdzie. ■

quaer
belari
MASZYNA DO ROZŚCIELANIA SŁOMY



Zalety belari

- skrócenie czasu ścielenia:
2000m2 w 30 minut
- poprawa jakości ściółki
- polepszenie wchłaniania wilgoci
- zmniejszenie zużytej słomy o 40%
w całym cyklu hodowli
- zautomatyzowany załadunek
- praca przy użyciu traktorów
o małej mocy

www.quaer.pl
e-mail: mateuszgawel@quaer.pl

Rajsko 53 62-860 Opatówek tel.+48 501 021 922

Żywienie funkcjonalne w łagodzeniu **stresu**

Stres cieplny (ang. heat stress, HS) jest jednym z głównych problemów współczesnego przemysłu drobiarskiego ze względu na stale rosnącą temperaturę otoczenia na całym świecie. Wynika on ze wzrostu obciążenia cieplnego organizmu spowodowanego zwiększoną produkcją ciepła przy ograniczonej utracie ciepła.

Podczas HS dochodzi do pobudzenia osi podwzgórze-przysadka-nadnercza, co uruchamia kaskadę reakcji hormonalnych. Dokładniej, podwzgórze uwalnia hormon kortykoliberynę, który stymuluje wydzielanie hormonu adrenokortykotropowego przez przedni płat przysadki mózgowej, prowadząc ostatecznie do uwolnienia kortykosteroidów z kory nadnerczy. Kortykosteron z kolei pobudza procesy glikogenolizy i glukoneogenezy. Ponadto HS ma negatywny wpływ na układ oddechowy. W wyniku intensywnego dyszenia ptaków, będącego próbą obniżenia temperatury ciała, dochodzi do nadmiernej utraty CO₂, co zaburza równowagę kwasowo-zasadową. HS wykazuje również działanie cytotoksyczne i niekorzystnie

wpływa na wyniki odchowu, rozwój jelit oraz odporność poprzez zaburzenie aktywności enzymów trawiennych i wchłaniania składników odżywczych. Ptakom narażonym na stres cieplny towarzyszy zwiększone spożycie wody i jednocześnie ograniczenie pobierania paszy, co skutkuje spadkiem jej wykorzystania. HS wpływa również na wchłanianie, metabolizm i wykorzystanie składników odżywczych w przewodzie pokarmowym oraz zwiększa ryzyko występowania chorób jelitowych u drobiu. Kolejnym negatywnym skutkiem stresu cieplnego jest nasilenie stresu oksydacyjnego.

Warto również podkreślić, że drób ma najmniejsze zdolności rozpraszania ciepła ze względu na niewielką liczbę gruczołów potowych i pokrycie piórami, co sprawia, że jest on najbardziej wrażliwy na stres cieplny spośród zwierząt hodowlanych. Ponadto, ostatnie intensywne strategie hodowlane pozwalają osiągnąć bardzo wysoką wydajność drobiu, ale jednocześnie powodują zwiększoną produkcję ciepła, co obniża zdolność drobiu do termoregulacji. Z uwagi na różne

Betaina jako osmoregulator

Betaina działa jako osmolit ochronny, stabilizując ciśnienie osmotyczne w komórkach podczas wysokich temperatur. Wspiera funkcjonowanie pomp Na⁺/K⁺ oraz poprawia wykorzystanie energii metabolicznej, co przekłada się na lepszy wzrost, strawność i przeżywalność ptaków w okresach upałów. Jej suplementacja może także redukować emisję amoniaku i siarkowodoru z odchodów, co jest istotne dla utrzymania zdrowego mikroklimatu w kurniku



Indyk

Nierozpuszczalny, funkcjonalny koncentrat włókna surowego

> **70%** zawartości nierozpuszczalnego włókna surowego

> **+11%** masy żółtąka mięśniowego

ARBOCEL®
Functional Fiber

RETENMAIER Polska
Sp. z o.o.

ul. Bitwy Warszawskiej 1920r. 7b
02-366 Warszawa
Tel.: +48 22 608 51 00
Tel.: +48 606 683 683
jrs@jrs.pl

zaburzenia fizjologiczne i behawioralne, których doświadcza drób narażony na stres cieplny dochodzi do obniżenia wydajności produkcyjnej, pogorszenia zdrowia i dobrostanu stada. Dlatego opracowanie skutecznych strategii zmniejszających stres cieplny drobiu ma zasadnicze znaczenie dla obecnego i przyszłego przemysłu drobiarskiego.

Zarządzanie dietą poprzez modyfikację zawartości energii i składników odżywczych w paszy może być jednym z potencjalnych rozwiązań problemów związanych ze stresem cieplnym u drobiu. Praktycznym i wygodnym podejściem może być zwiększenie suplementacji funkcjonalnych składników odżywczych, które odgrywają szczególną rolę w łagodzeniu zaburzeń fizjologicznych i metabolicznych spowodowanych stresem cieplnym. Do tej pory to właśnie witamina C była najczęściej wybieranym do-

datkiem w okresie letnich upałów, jednak warto pamiętać, że nie jest ona jedynym sposobem na złagodzenie skutków wysokiej temperatury u ptaków. Spośród różnych składników odżywczych o działaniu funkcjonalnym, suplementacja diety glutaminą (Gln), chromem (Cr), betainą (Bet) i tauryną (Tau) zyskała na znaczeniu ze względu na ich pozytywny wpływ na wydajność produkcyjną i zdrowie brojlerów hodowanych w warunkach stresu cieplnego. Stosowanie diet uzupełnionych wymienionymi składnikami w odpowiedniej ilości łagodzi spowolnienie wzrostu i problemy zdrowotne drobiu w warunkach stresu cieplnego. Działanie to wynika prawdopodobnie z poprawy odpowiedzi immunologicznej, aktywności przeciwtleniającej, odpowiedzi przeciwzapalnej oraz efektywności wykorzystania składników odżywczych.

Rola glutaminy w łagodzeniu skutków stresu cieplnego u drobiu

Glutamina należy do grupy aminokwasów warunkowo niezbędnych i w prawidłowych warunkach fizjologicznych jest syntetyzowana w wątrobie oraz mięśniach szkieletowych. Odgrywa istotną rolę jako prekursor glutaminianu i glutationu – kluczowego składnika enzymu antyoksydacyjnego, jakim jest peroksydaza glutationowa. Warunki stresowe, takie jak urazy czy choroby, są silnie powiązane ze spadkiem stężenia glutaminy wewnątrzkomórkowej w mięśniach szkieletowych. Pod wpływem stresu cieplnego synteza glutaminy ulega obniżeniu, dlatego jej egzogenne podawanie w diecie może przeciwdziałać negatywnym skutkom niedoboru tego aminokwasu. Dostarczanie glutaminy może poprawiać przeżywalność,



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



Indyk

Nierozpuszczalne włókna podnoszące produktywność i dobrostan

> Wzrost nieśności
 > Ograniczenie wydziobywania piór i kanibalizmu




RETENMAIER Polska
 Sp. z o.o.
 ul. Bitwy Warszawskiej 1920r. 7b
 02-366 Warszawa
 Tel.: +48 22 608 51 00
 Tel.: +48 606 683 683
 jrs@jrs.pl

wydajność i dobrostan zwierząt w sytuacjach stresowych.

Obniżony poziom glutaminy w tkankach często prowadzi do nasilenia stresu oksydacyjnego. Wykazano, że suplementacja glutaminą wykazuje korzystny wpływ na status oksydacyjny brojlerów – dodatek glutaminy do diety zwiększa aktywność enzymów antyoksydacyjnych (peroksydazy glutationowej i katalazy) oraz nasila ekspresję ich genów w mięśniach piersiowych ptaków narażonych na stres cieplny. Ponadto suplementacja glutaminą obniża poziom dialdehydu malonowego (MDA) w mięśniach piersiowych i udowych. MDA (dialdehyd malonowy) jest jednym z końcowych produktów peroksydacji lipidów, a jego podwyższony poziom stanowi wskaźnik znacznych uszkodzeń komórek wywołanych przez wolne rodniki w fosfolipidach błon komórkowych. Ncho i in. (2023) oceniający wpływ suplementacji glutaminy do mieszanki ptaków narażonych na stres cieplny, zauważyli że poziom MDA został obniżony w surowicy i mięśniach udowych, lecz nie w mięśniach piersiowych brojlerów poddanych stresowi cieplnemu po suplementacji glutaminą. Jednym z możliwych wyjaśnień tej różnicy między rodzajami mięśni może być różny skład chemiczny tkanek. W porównaniu z mięśniami udowymi, mięśnie piersiowe zawierają mniej tłuszczu.

Ponadto suplementacja glutaminą ma korzystny wpływ na kondycję jelit, co jest istotne ze względu na destrukcyjny wpływ stresu cieplnego na ich integralność. Wyniki badania Abdulkarimi i in. (2017) ujawniły, że suplementacja diety glutaminą istotnie zwiększyła przyrost masy ciała brojlerów w fazie wzrostu, finiszera oraz w ca-

łym okresie odchovu, a także spowodowała wzrost pobrania paszy w całym okresie tuczu. W tym samym badaniu zaobserwowano zmniejszenie śmiertelności związanej z wodobrzuszem w grupach otrzymujących glutaminę. Dodatek glutaminy zwiększył wysokość kosmków jelitowych oraz głębokość krypt w dwunastnicy i jelicie czczym.

Wpływ suplementacji chromem na odporność i reakcję fizjologiczną drobiu w warunkach stresu cieplnego

Chrom jest pierwiastkiem śladowym występującym w niewielkich ilościach w surowcach powszechnie stosowanych w żywieniu brojlerów, takich jak zboża i nasiona oleiste. Na wchłanianie chromu wpływa wiele czynników, jednak powszechnie przyjmuje się, że źródła organiczne charakteryzują się wyższą biodostępnością i lepszym przyswajaniem niż źródła nieorganiczne. Biodostępność chromu z form nieorganicznych wynosi zwykle od 1 do 3%, natomiast z form organicznych od 15 do 30%. Wyższa przyswajalność chromu organicznego wynika z jego chelatacji. Przyswajanie chromu wzrasta w obecności aminokwasów, kwasu askorbinowego oraz diet bogatych w węglowodany, natomiast fitiny – poprzez zdolność wiązania chromu – obniżają jego stężenie we krwi i tkankach. Chrom może konkurować z innymi pierwiastkami, takimi jak cynk i żelazo, o te same miejsca wchłaniania w przewodzie pokarmowym, co wpływa na jego przyswajanie.

Glutamina a stres oksydacyjny

Stres cieplny obniża wewnątrzkomórkowe stężenie glutaminy, co zwiększa podatność komórek na stres oksydacyjny. Badania wykazują, że suplementacja glutaminą podnosi aktywność kluczowych enzymów antyoksydacyjnych, m.in. peroksydazy glutationowej i katalazy, oraz obniża stężenie dialdehydu malonowego (MDA) w mięśniach. Oznacza to mniejszą peroksydację lipidów i lepszą ochronę błon komórkowych u ptaków narażonych na upały



Oś podwzgórze-przysadka-nadnercza

Podczas stresu cieplnego aktywuje się oś podwzgórze-przysadka-nadnercza (HPA). W jej wyniku wzrasta poziom kortykosteronu – hormonu nasilającego glukoneogenezę i glikogenolizę. To właśnie ten mechanizm odpowiada za metaboliczne „koszty” stresu cieplnego, które obniżają wydajność produkcyjną drobiu oraz zwiększają jego zapotrzebowanie na energię

Przeprowadzone do tej pory badania jasno dowodzą skuteczności suplementacji diety drobiu chromem. Cao i in. (2004) wykazali, że suplementacja chromem w postaci chlorku chromu (0,20-0,40 mg/kg paszy) u brojlerów stymulowała produkcję przeciwciał przeciwko wirusowi choroby Newcastle. Z kolei Ghazi i in. (2012) zaobserwowali, że dodatek 1,20 mg/kg Cr-metioniny w diecie brojlerów narażonych na cykliczny stres cieplny (37°C) powodował dwukrotne obniżenie stosunku heterofile/limfocyty, co świadczyło o redukcji stresu fizjologicznego i poprawie odporności ptaków. Zgodnie z badaniami Bahrami i in. (2012), dodatek 1,20 mg/kg chromu w postaci Cr-metioniny do diety brojlerów narażonych na stres cieplny (33°C) obniżał poziom kortykosteronu w surowicy. Podobnych obserwacji dokonali Khan i in. (2014), którzy wykazali, że suplementacja chromem powoduje zmiany fizjologiczne, takie jak obniżenie stężenia kortykosteronu, poprawę funkcji immunologicznych oraz redukcję stresu oksydacyjnego u brojlerów utrzymywanych w warunkach wysokiej temperatury. Kortykosteron wykazuje działanie immunosupresyjne oraz obniża wrażliwość na insulinę, co bezpośrednio wpływa na metabolizm składników odżywczych. W tym kontekście redukcja poziomu kortykosteroidów w wyniku suplementacji chromem jest głównym wskaźnikiem poprawy odporności brojlerów w warunkach stresu cieplnego.

Betaina jako czynnik wspierający odporność i równowagę osmotyczną drobiu w warunkach wysokiej temperatury

Jednym z dodatków paszowych stosowanych w celu ograniczenia negatywnego wpływu wysokich temperatur na drób jest betaina. W badaniach naukowych jest ona określana jako wysoce wartościowy dodatek fitobiotyczny. Związek ten jest pochodną trimetyloglicyny, naturalnie występującą w wielu surowcach roślinnych, takich jak burak cukrowy, pozyskiwany jest też m.in. z pszenicy, lucerny. W roślinach betaina jest syntetyzowana i gromadzona jako substancja ochronna przed stresem solnym i temperaturowym. U zwierząt natomiast powstaje w wyniku utleniania choline i pełni kluczową rolę w regulacji ciśnienia osmotycznego.

Monimax®
monenzyna + nikarbazyna



Odkryj
swój
ukryty potencjał

Huvepharma z dumą przedstawia swój nowy, zarejestrowany w Europie kokcydiostatyk dla indyków rzeźnych, kurcząt rzeźnych, kurcząt odchowywanych na nioski.

KORZYŚCI

- Zwiększona wydajność
- Poprawa dobrostanu
- Bezpieczne rozwiązanie

UŻYWAJ KOKCYDIOSTATYKÓW ODPOWIEDZIALNIE. Więcej informacji znajduje się w karcie produktu Monimax®.

Każdy kilogram Monimax® zawiera 80 g monenzyny (jako soli sodowej monenzyny) i 80 g nikarbazyny.

Numer rejestracyjny w Europejskim Dzienniku dodatków paszowych: 51776

HUVEPHARMA POLSKA Sp. z o.o. • ALEJE JEROZOLIMSKIE 146D, 02-305 WARSZAWA • tel. 22 336 77 32 • biuro@huvepharma.com

HUVEPHARMA®
www.huvepharma.com



Indyk

Koncentrat nierozpuszczalnego, funkcjonalnego włókna surowego

- Dłuższy czas spożycia paszy
- Lepsze kontrola wagi kogutów



ARBOCEL®
Functional Fiber

RETENMAIER Polska
Sp. z o.o.

ul. Bitwy Warszawskiej 1920r. 7b
02-366 Warszawa
Tel.: +48 22 608 51 00
Tel.: +48 606 683 683
jrs@jrs.pl

Dzięki betainie komórki zachowują prawidłowe nawodnienie, a organizm lepiej radzi sobie z konsekwencjami stresu cieplnego. Betaina odgrywa również istotną rolę w procesach donacji grup metylowych, które są niezbędne dla licznych reakcji metabolicznych. Pozwala to częściowo ograniczyć zapotrzebowanie na metioninę i cholinę, co umożliwia opracowanie bardziej ekonomicznych receptur pasz. Z tego względu betaina jest często wykorzystywana jako dodatek o działaniu oszczędzającym metioninę.

W ostatnich latach betaina jest dostępna i stosowana w różnych formach – jako betaina jednowodna, chlorowodorek betainy lub betaina bezwodna. Coraz częściej zwraca się uwagę na jej potencjał jako taniego, naturalnego dodatku paszowego wspomagającego odporność ptaków na stres cieplny. Zalecane stężenie betainy w diecie zależy w dużej mierze od zawartości innych związków metylowych, warunków środowiskowych oraz stanu zdrowia ptaków. Warto też podkreślić, że reakcje metaboliczne organizmu na betainę mogą zależeć od czasu jej podawania.

Betaina wykazuje korzystny wpływ na strawność składników pokarmowych i ogólną efektywność żywienia drobiu. Wraz ze wzrostem ilości betainy w diecie brojlerów obserwuje się znaczną poprawę strawności substancji organicznej, białka ogólnego, tłuszczu surowego, włókna surowego. Co istotne, stwierdzono również, że suplementacja betainy obniża emisję szkodliwych gazów (amoniaku – NH_3 , siarkowodoru – H_2S i merkaptanów metylowych) w odchodach ptaków narażonych na stres cieplny. Poprawa wykorzystania składników odżywczych, w tym strawności suchej masy i azotu, przyczynia się więc do zmniejszenia emisji tych związków.

Wykazano, że suplementacja betainy w diecie niosek utrzymywanych w wysokiej temperaturze wpływała na ekspresję genów związanych z połączeniami ścisłymi w jelicie czczym. Wspomaga funkcjonowanie pomp Na^+/K^+ w warunkach wysokiej temperatury i umożliwia efektywniejsze wykorzystanie energii, co przekłada się na lepszy wzrost brojlerów. Ponadto dodatek betainy pozwalał na obniżenie temperatury rektalnej (nawet o $0,4^\circ\text{C}$), poprawę przeżywalności ptaków. Ponadto betaina wpływała korzystnie na ja-

kość tuszki, mięsność, metabolizm tłuszczów, odporność organizmu i parametry biochemiczne krwi. Taka suplementacja ma wpływ na wyniki produkcyjne kur nieśnych – m.in. w badaniu Al-Qaisi (2023) odnotowano wzrost nieśności po suplementacji betainą. Betaina wspomaga redukcję i mobilizację tłuszczu z wątroby oraz jego przemianę w organizmie. Może być również stosowana w żywieniu brojlerów otrzymujących diety o niskiej zawartości białka surowego, ale o wysokim stosunku energii metabolicznej do białka.

Stres cieplny prowadzi do spadku liczby limfocytów (L) oraz wzrostu liczby granulocytów heterofilnych (H), co skutkuje zwiększeniem wskaźnika H: L. Betaina zmniejsza liczbę komórek H i zwiększa liczbę komórek L, stymulując wydzielanie hormonu uwalniającego kortykotropinę w podwzgórze. Kortyzol, będący kluczowym składnikiem hormonów kory nadnerczy, stanowi biomarker stresu. W kontekście stresu cieplnego pomiar poziomu kortyzolu u drobiu jest podstawowym sposobem oceny aktywności osi podwzgórze-przysadka-nadnercza. Niektóre badania wykazały, że suplementacja betainą może łagodzić negatywne skutki związane z podwyższonym poziomem kortyzolu. W warunkach naturalnie wysokich temperatur letnich, podawanie betainy nioskom powodowało obniżenie stężenia kortyzolu. Gudev i in. (2011) donieśli, że dodatek betainy w diecie brojlerów, w połączeniu z ekspozycją na amoniak w powietrzu, zmniejszał poziom kortyzolu w osoczu.

Wpływ suplementacji tauryną na wydajność, funkcjonowanie wątroby i odporność drobiu w warunkach stresu cieplnego

Tauryna jest aminokwasem zawierającym siarkę, powstającym w organizmie w wyniku przemian metabolicznych metioniny i cysteiny. Bierze udział w wielu procesach fizjologicznych, takich jak stabilizacja błon komórkowych, sprzęganie kwasów żółciowych, utrzymanie homeostazy wapnia, detoksykacja, działanie przeciwzapalne oraz immunomodulacyjne. Choć tauryna nie jest uznawana za aminokwas egzogeny u drobiu, ponieważ może być syntetyzowana endogennie, sugeruje się, że jej zapotrzebowanie wzrasta w warunkach

różnych stresorów środowiskowych. Wykazano bowiem, że zwiększone spożycie tauryny łagodzi negatywne skutki stresu cieplnego, obciążenia immunologicznego oraz wysokiego zagęszczenia obrazy drobiu. Wykazano, że u brojlerów narażonych na stres cieplny suplementacja tauryną obniża ekspresję genów i białek szoku cieplnego w tkance wątrobowej i mięśniowej, co wskazuje, że tauryna zwiększa odporność ptaków na wysoką temperaturę i poprawia ich tolerancję termiczną.

Dodatek tauryny do paszy brojlerów wpływał korzystnie na ich wyniki produkcyjne, w tym tempo wzrostu i wykorzystanie paszy. Co więcej, suplementacja ta ograniczała stres oksydacyjny, aktywując enzymatyczne mechanizmy obrony antyoksydacyjnej. Tauryna dodawana do diety poprawia funkcjonowanie wątroby, wspierając utrzymanie jej strukturalnej integralności u niosek utrzymywanych w systemie klatkowym. Jest to szczególnie istotne w okresie letnich upałów, gdy wysokie temperatury mogą działać destrukcyjnie na hepatocyty. Najnowsze badania wskazują, że suplementacja tauryną wykazuje działanie ochronne i prewencyjne wobec rozwoju stłuszczenia wątroby u myszy. Jest to obiecująca obserwacja, zwłaszcza w kontekście częstego występowania stłuszczenia wątroby u starszych niosek. Pozytywny wpływ tauryny na wątrobę może się wyrazić w poprawie jakości skorupy jaja, o czym świadczą wyniki przeprowadzonych do tej pory badań. Han i in. (2023) wykazali, że zwiększająca się suplementacja tauryną w diecie obniża masę jaj oraz intensywność barwy żółtka, ale poprawia wytrzymałość skorupy u starszych niosek. Ponadto wykazali, że dodatek tauryny może korzystnie wpływać na zdrowie wątroby, szczególnie poprzez redukcję stresu oksydacyjnego u starszych ptaków.

Reasumując, stres cieplny jest jednym z najważniejszych problemów

współczesnej produkcji drobiarskiej, prowadzącym do spadku wydajności, zaburzeń metabolicznych i pogorszenia zdrowia ptaków. Kluczową rolę w jego łagodzeniu odgrywa żywienie funkcjonalne oparte na dodatkach takich jak glutamina, chrom, betaina i tauryna. Glutamina wspiera integralność jelit i poprawia odporność, chrom stabilizuje reakcje hormonalne i ogranicza stres fizjologiczny, betaina chroni komórki przed odwodnieniem i poprawia efektywność metaboliczną, natomiast tauryna wspie-

ra funkcje wątroby i działa przeciwutleniająco. Te składniki nie tylko poprawiają wyniki produkcyjne, ale też zwiększają odporność i dobrostan drobiu w warunkach wysokiej temperatury. Ich zastosowanie to krok w stronę nowoczesnego, świadomego i zrównoważonego podejścia do hodowli, w którym biologia zwierząt współgra z nauką o żywieniu i troską o środowisko. ■

Piśmiennictwo dostępne u autorki.

NAGRZEWNICE GAZOWE

GA 100 C



z otwartą komorą spalania

BH 100



z zamkniętą komorą spalania



INDOOR Group Ltd
14-200 Iława, Kamień Duży 4e
 CENTRALA - tel. 89 648 77 55
 SERWIS - tel. 89 555 21 12
 SPRZEDAŻ - tel. 605 650 230, 607 234 032,
sklep@indoor.com.pl



Dlaczego stosujemy **antybiotyki** w stadach indyków rzeźnych?

Polska należy do czołowych producentów mięsa indyczego w Unii Europejskiej. W 2024 roku w naszym kraju wyprodukowano 349,17 ton mięsa indyczego, co stanowiło 21,4% produkcji całej Wspólnoty. Duża skala i intensywność chowu wiązą się z ryzykiem występowania bakteryjnych chorób zakaźnych, co historycznie uzasadniało stosowanie antybiotyków zarówno terapeutycznie, jak i profilaktycznie. Współczesne podejście weterynaryjne oraz polityka Unii Europejskiej koncentrują się jednak na racjonalizacji tego procesu i ograniczeniu zużycia antybiotyków w ramach strategii „Od pola do stołu” oraz koncepcji „One Health” („Jedno Zdrowie”).

go powodu problem antybiotykooporności należy rozpatrywać w ujęciu One Health – jako wspólną odpowiedzialność medycyny i weterynarii za zdrowie człowieka z uwzględnieniem ochrony środowiska. Z tego też powodu w Unii Europejskiej zostały podjęte działania, aby zredukować zużycie antybiotyków w produkcji zwierzęcej do poziomu 59,2 mg/PCU do roku 2030. Cel ten został wyznaczony na podstawie wyników raportu ESVAC z 2018, kiedy poziom zużycia antybiotyków wynosił 118,3 mg/PCU. Według raportu ESVAC, w latach 2011-2022 zużycie antybiotyków weterynaryjnych w UE spadło o 53% (w mg/PCU). W raporcie ESUAVet (EMA/CVMP/ESUAVET/80289/2025) Polska w 2023 roku osiągnęła poziom zużycia środków przeciwdrobnoustrojowych u zwierząt konsumpcyjnych na poziomie 68,8 mg/PCU wobec średniej unijnej 45,1 mg/PCU. Najczęściej stosowane grupy antybiotyków w produkcji zwierzęcej w UE w 2023 roku to: penicyliny, tetracykliny i sulfonamidy.

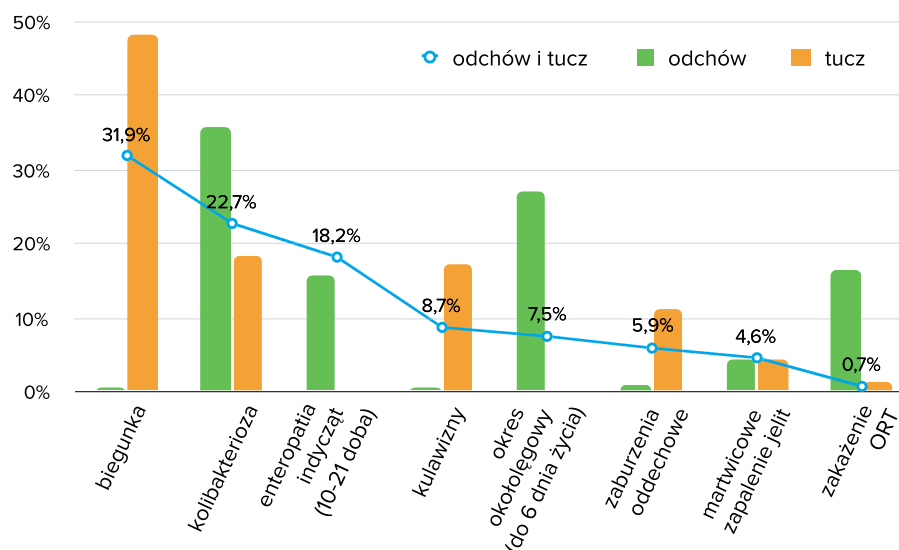
Stosowanie antybiotyków u indyków jest najczęściej związane z chorobami układu oddechowego i przewodu pokarmowego, które powodują znaczące straty ekonomiczne. Badania krajowych autorów (Śmiałek i wsp., 2024) obejmujące monitoring zużycia antybiotyków w stadach indyków rzeźnych na Warmii i Mazurach w latach 2019-2021 potwierdziły, że najczęściej stosowane były leki

Zjawisko antybiotykooporności (AMR – Antimicrobial Resistance) jest jednym z najważniejszych i narastających współ-

czesnych zagrożeń zdrowia publicznego. Polega na nabywaniu przez bakterie zdolności przetrwania mimo działania leków przeciwbakteryjnych. Zjawisko to występuje zarówno u ludzi, jak i zwierząt, a jego przyczyny obejmują nadmierne i niewłaściwe stosowanie antybiotyków w różnych obszarach medycyny, w weterynarii, rolnictwie, a także w przemyśle. Stosowanie antybiotyków w produkcji drobiarskiej odbywa się w Polsce zgodnie ze stosownymi przepisami, tylko w uzasadnionych przypadkach z przepisu i pod nadzorem lekarza weterynarii, po postawieniu diagnozy i z zachowaniem okresu karencji. Inspekcja Weterynaryjna jest głównym organem sprawującym nadzór i kontrolującym ewidencję oraz prawidłowość stosowania antybiotyków u zwierząt w naszym kraju.

Badania środowiskowe wykazały, że pozostałości antybiotyków mogą utrzymywać się w odchodach i glebie, wpływając na mikrobiom środowiskowy. Z te-





Ryc. 1. Zestawienie problemów zdrowotnych indyków w odchowie i tuczu, w których były stosowane antybiotyki (%) w projekcie AnRe

z grupy tetracyklin (doksycyklina), a następnie penicylin (amoksycylina), polimyksyn (kolistyna), makrolidów (tylozyna i tylmikozyzna), sulfonamidów z trimetoprimem (sulfadimetoksyna i sulfadiazyna) oraz fluorochinolonów (enrofloksacyna i danofloksacyna) (tab. 1). Joosten i wsp. (2021), w analizie obejmującej łączone dane z Niemiec, Francji i Hiszpanii w latach 2014-2016, ocenili zużycie antybiotyków u indyków przy użyciu wskaźnika DDDturkey (Defined Daily Dose for Turkeys – Dzienna Dawka Substancji Czynnej dla Indyków), umożliwiającego porównania między krajami. Średnie zużycie wynosiło 10,0 TIDDDturkey (Treatment Inciden-

ce DDDturkey – Częstość Występowania Leczenia DDDturkey), co oznacza, że standardowe stado indyków przez 10% czasu odchovu było poddawane antybiotykoterapii, dodatkowo odnotowano bardzo dużą zmienność między krajami (od 0 do 65,7 TIDDDturkey). Według cytowanych autorów w tych krajach najczęściej stosowane były antybiotyki z grupy penicylin (głównie amoksycylina i ampicylina), a następnie polimyksyn, fluorochinolonów, makrolidów, tetracyklin i sulfonamidów z trimetoprimem (tabela 1).

W latach 2020-2023 w Polsce w ramach projektu AnRe (Antibiotic Registration – Antibiotic Reduction) realizowanego

Tab. 1. Porównanie częstości użycia różnych grup antybiotyków (%) w projekcie AnRe oraz badaniach przeprowadzonych przez Śmiałka i wsp. (2024) oraz Joosten i wsp. (2021)

	Źródło danych (okres zbierania danych)	Projekt AnRe (2020-2023)	Śmiałek i wsp. (2019-2021)	Joosten i wsp. (2014-2016)
Grupa antybiotyków	Tetracykliny	44,30%	31,20%	9,20%
	Penicyliny	37,00%	24,60%	36,40%
	Sulfonamidy z trimetoprimem	11,10%	9,50%	2,70%
	Fluorochinolony	6,40%	6,60%	17,00%
	Makrolidy	3,30%	12,30%	10,40%
	Polimyksyny	3,20%	15,80%	22,00%

terapia bez antybiotyków



BACTRIVET naturalny antybiotyk

WSKAZANIA:

- stany obniżonej odporności zwierząt
- wspomaganie organizmu w przypadku: zakażeń bakteryjnych i wirusowych, rozwoju pasożytów wewnętrznych oraz przy infekcjach układu oddechowego i pokarmowego
- wspomagająco w trakcie i po leczeniu antybiotykowym
- przed i po szczepieniach profilaktycznych
- spadek odporności
- zaburzenia naturalnej flory bakteryjnej



SYNBIOTIC probiotyk + prebiotyk

WSKAZANIA:

- zasiedlenie przewodu pokarmowego korzystną mikroflorą jelitową
- po antybiotykoterapii w celu uzupełnienia i odbudowy flory bakteryjnej
- wspomagająco w przypadku wystąpienia mokrej ściółki
- w trakcie zaburzeń pobierania, trawienia i przyswajania paszy
- 1 - 2 dni przed i po zmianie paszy
- stymulacja odporności ogólnego organizmu
- profilaktyka bakteryjnych chorób przewodu pokarmowego



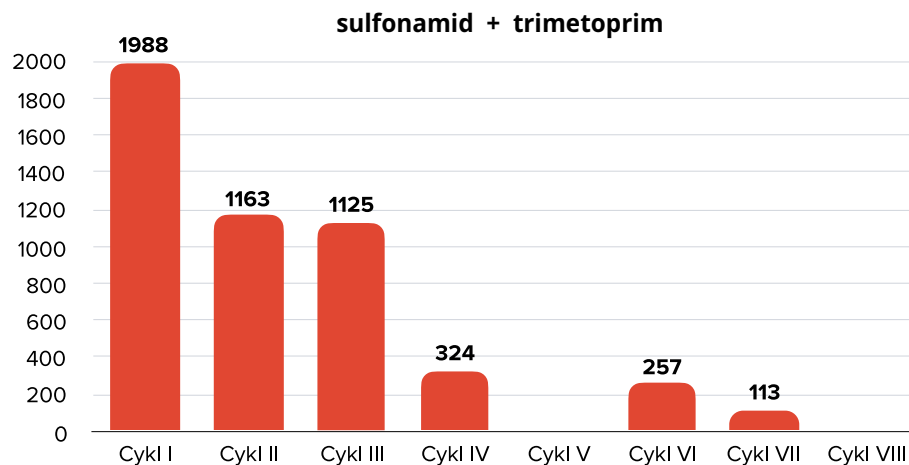
VETLINES

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

przez Zespół Zakładu Chorób Ptaków Zwierząt Egzotycznych i Ryb, Katedry Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej Instytutu Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie przeprowadzono monitoring zużycia antybiotyków w wybranych krajowych fermach indyków przy pomocy nowej autorskiej aplikacji komputerowej AnReT (Antibiotic Registration Turkey). Zebrano dane z 82 zakończonych cykli produkcyjnych na 11 fermach indyków rzeźnych (89 pojedynczych indyczników) i przeanalizowano informacje z 663 raportów (uwzględniających dane produkcyjne oraz stosowane kuracje) z zakończonych cykli produkcyjnych na różnych indycznikach. Projekt AnRe zakłada, że poprzez zabiegi weterynaryjne i zootechniczne, których lista zawarta była w przygotowanych algorytmach postępowania, możliwe jest obniżenie zużycia antybiotyków w produkcji indyków. Opracowany program komputerowy AnReT służył do gromadzenia informacji o stosowanych na badanych fermach zabiegach terapeutycznych i przyczynach ich wprowadzenia oraz rodzaju i ilości wykorzystanych antybiotyków z podziałem na konkretne stada. Korelacja danych umożliwiała ocenę znaczenia (wagi) danego zabiegu (weterynaryjnego czy zootechnicznego) oraz wychwycenie czy i jakie efekty przynosi jego zastosowanie.

W tabeli 1 przedstawiono najczęściej stosowane grupy leków w ramach projektu AnRe w porównaniu do badań krajowych Śmiałka i wsp. (2024) oraz badań belgijskiego zespołu pod przewodnictwem Joostena (2021) analizującego sumaryczne dane z Niemiec, Francji i Hiszpanii.

W szczegółowej analizie wyników projektu AnRe, wykazano (ryc. 1.), że głównym problemem, przy którym sięgano po antybiotykoterapię były różnego rodzaju stany biegunkowe (31,9%), następnie kolibakterioza (22,7%), występujące u ptaków w wieku 10-21 dni



Ryc. 2. Zużycie sulfonamidu z trimeptoprimem w kolejnych cyklach produkcyjnych w badanych stadach indyków (mg/1 kg masy ciała) w projekcie AnRe

enteropatie indycząt (18,2%), kulawizny (8,7%), patologie okresu okołolęgowego występujące do 6 dnia życia i związane z jakością piskląt (7,5%), zaburzenia oddechowe (5,9%), martwicowe zapalenie jelit (4,6%) oraz najrzadziej stwierdzone zakażenia pałeczką *Ornithobacterium rhinotracheale* (0,7%). Co ciekawe rezultaty badań własnych są zgodne z wynikami Joostena i wsp. (2021) obejmującymi stada indyków w Niemczech, Francji i Hiszpanii, w których autorzy również wykazali, że wysokie zużycie antybiotyków korelowało z większą częstością infekcji bakteryjnych w pierwszych tygodniach odchowu, jak również z czynnikami środowiskowymi, takimi jak gęstość obsady oraz zarządzanie fermą. Najczęstszymi, zdaniem cytowanych autorów, problemami przy których sięgano po antybiotykoterapię były: problemy z przewodem pokarmowym (60,5%), zaburzenia oddechowe (28,9%) oraz kolibakterioza (7,9%).

Przy analizie wyników projektu AnRe stwierdzono, że sulfonamid z trimetoprimem był częściej używany niż w obserwacjach przytaczanych wcześniej autorów w porównaniu do pozostałych badanych grup antybiotyków. W trakcie trwania monitoringu i wprowadzania kolejnych systemów naprawczych

(w tym poprawy bioasekuracji), zauważono coraz rzadsze ich stosowanie w kolejnych cyklach produkcyjnych na różnych obiektach (rycina 2).

Mimo iż antybiotyki pozostają ważnym i niezbędnym narzędziem w ochronie zdrowia zwierząt, należy pamiętać, że ich nadmierne i niewłaściwe stosowanie prowadzi do poważnych konsekwencji w postaci rozwoju antybiotykooporności i ewentualnych pozostałości w mięsie. Polska, która obecnie zajmuje drugie miejsce w produkcji mięsa indyczego w UE, ma kluczową i odpowiedzialną rolę w promowaniu zrównoważonej produkcji. W oparciu o kolejne raporty ESUAvet należy podejmować dalsze działania w celu zmniejszenia zużycia antybiotyków na każdym etapie produkcyjnym, jednak aby tego dokonać trzeba zdawać sobie sprawę z przyczyn sięgania po te preparaty oraz starać się je ograniczać za pomocą odpowiednio wprowadzanej bioasekuracji, immunomodulacji, stosowania probiotyków oraz fitobiotyków. Dzięki wdrażaniu zasad „One Health”, unijnym regulacjom i postępowi naukowemu w zakresie immunoprofilaktyki, sektor drobiarski stopniowo ogranicza zużycie antybiotyków, zachowując jednocześnie wysoki poziom bezpieczeństwa żywności. ■

Joanna Bogucka, Agnieszka Chłódowska, Małgorzata Olejnik

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Wydział Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych
Instytut Medycyny Weterynaryjnej

Wpływ niskich dawek **salinomycyny** na narządy wewnętrzne indyków

Stosowanie kokcydiostatyków jest kluczowym działaniem w intensywnej hodowli drobiu ze względu na powszechność kokcydiozy, tj. choroby pasożytniczej, wywoływanej przez pierwotniaki z rodzaju *Eimeria*. Kokcydiostatyki podawane są jako dodatek do paszy, zapobiegając chorobie, która w warunkach wysokiego zagęszczenia stada może prowadzić do poważnych strat ekonomicznych. Substancje te to bardzo zróżnicowane związki chemiczne, wśród których ok. 80% stanowią kokcydiostatyki jonoforowe, jak: salinomycyna, monenzyna, narazyna, lazalocyd i semduramycyna.

Pasze zawierające jonofory mogą być podawane tylko tym gatunkom zwierząt, dla których są przeznaczone, ponieważ ptaki hodowlane wykazują różną, zarówno gatunkową, jak i osobniczą wrażliwość na działanie tych leków. Nie wskazane jest podawanie salinomycyny indykom ze względu na ich dużą wrażliwość na toksyczne działanie tego kokcydiostatyku. Z tego względu jej stosowanie w żywieniu indyków zostało wycofane lub zakazane w wielu krajach. Mimo to problem zatrucia salinomycyną nie znika – jej obecność w paszach wynika głównie z niezamierzonej kontaminacji, która może wystąpić na etapie produkcji, transportu lub magazynowania pasz. Z punktu widzenia praktyki hodowlanej szczególnie istotne jest ryzyko przypadkowej ekspozycji indy-

ków na pasze zawierające pozostałości jonoforów. Wykazano, że nawet śladowe ilości mogą powodować obniżenie tempa wzrostu, zaburzenia metaboliczne i zmiany w biochemicznych parametrach krwi. Z tego względu konieczne jest monitorowanie czystości pasz oraz ścisłe oddzielenie linii produkcyjnych w mieszalniach pasz zawierających dodatki jonoforowe.

Salinomycyna – co jest przyczyną jej toksycznego działania na narządy indyków?

Salinomycyna jest jonoforowym antybiotykiem politerowym, należącym do grupy związków szeroko stosowanych od lat 70. XX wieku w żywieniu drobiu jako kokcydiostatyk. Charakteryzuje się

wysoką skutecznością, ale także wąskim marginesem bezpieczeństwa, zwłaszcza w przypadku jej zastosowania u indyków (*Meleagris gallopavo*). Ptaki te wykazują bowiem większą wrażliwość na jej działanie toksyczne w porównaniu z kurczętami brojlerami, co oznacza, że nawet niskie dawki mogą wywoływać zmiany kliniczne w narządach wewnętrznych, takich jak: wątroba, serce i mięśnie szkieletowe, szczególnie w długotrwałej ekspozycji. Dawka śmiertelna (w mg/kg masy ciała) u indyków jest 100 razy mniejsza w porównaniu do kurcząt, dlatego nawet niskie dawki salinomycyny są toksyczne dla indyków i mogą prowadzić u tych ptaków do zmian w tkankach, uszkodzeń narządów wewnętrznych i śmiertelnych zatruc. Działanie salinomycyny polega na przeniesieniu jonów, głównie sodu (Na^+), potasu (K^+) i wapnia (Ca^{2+}) przez błony komórkowe. Prowadzi to do zaburzenia gradientów elektrochemicznych, destabilizacji potencjału błonowego, depolaryzacji błon i zakłócenia procesów energetycznych w mitochondriach. U indyków nadmierne nagromadzenie jonów sodowych i wapniowych, przy jednoczesnej utracie jonów potasowych w komórkach, może skutkować dysfunkcją mitochondriów, stresem oksydacyjnym, produkcją reaktywnych form tlenu (ROS), peroksydacją lipidów i martwicą komórek

wrażliwych tkanek, głównie wątroby i mięśnia sercowego. W tabeli 1 przedstawiono przegląd badań nad toksycznością salinomycyny u indyków, które potwierdzają zmiany w takich narządach jak: serce, wątroba, mięśnie szkieletowe, śledziona, nerki, w różnych dawkach w paszy.

Zmiany w narządach indyków pod wpływem salinomycyny – przegląd piśmiennictwa

Wątroba

Wątroba pełni kluczową rolę w metabolizmie toksyn, dlatego jest pierwszym narządem, który reaguje na salinomycynę. Na poziomie komórkowym obserwuje się obrzęk hepatocytów, zaburzenia ultrastruktury siateczki śródplazmatycznej, wzrost ilości wolnych rodników oraz inicjację procesów włóknienia. Włóknienie wątroby ogranicza jej zdolności detoksykacyjne i wpływa na spadek wy-

dajności wzrostowej. Badania molekularne (Ekinci i in., 2025) wykazały, że ekspozycja na niskie stężenia salinomycyny u indyków aktywuje geny odpowiedzialne za odpowiedź zapalną, stres oksydacyjny oraz przebudowę ścieżek związanych z organizacją macierzy pozakomórkowej (ECM). W przypadkach ostrych zatruc stwierdzono zwyrodnienie hepatocytów i zastój żółci. Zmiany te mogą mieć charakter odwracalny przy krótkotrwałej ekspozycji, jednak przy długotrwałym podawaniu nawet niskich dawek mogą prowadzić do trwałego uszkodzenia tkanki wątrobowej, zwłaszcza jej włóknienia (Ekinci i in., 2025). W badaniach Chładowskiej i in. (2025) w wątrobie indyków zaobserwowano zmiany histopatologiczne w grupie otrzymującej najniższą dawkę salinomycyny (0,7 mg SAL na kg paszy). Zmiany te miały głównie charakter regresywny, takie jak martwica hepatocytów, zwyrodnienie wodniczkowe cytoplazmy hepatocytów, zwyrodnienie mięszkowe oraz

stłuszczenie wątroby. Dodatkowo stwierdzono przerost komórek Browicza-Kupffera, oraz przekrwienie. Należy zauważyć, że u indyków zmiany obserwowano przy stężeniu, które jest nadal prawnie dozwolone w paszy.

Serce

Serce jest jednym z najbardziej wrażliwych narządów na toksyczne działanie jonoforów. U indyków eksponowanych na niskie dawki salinomycyny odnotowano aktywację ścieżek zatrzymania cyklu komórkowego i zaburzenia funkcji mitochondriów w kardiomiocytach (Ekinci i in., 2025). W przypadkach klinicznej toksyczności obserwowano kardiomiopatię, martwicę mięśnia sercowego oraz zaburzenia rytmu serca. Markiewicz i in. (2014) zwracają uwagę, że dawki nawet <50 ppm mogą powodować mikroskopowe uszkodzenia włókien mięśniowych serca bez wyraźnych objawów klinicznych, ale takich, które mogą prowadzić do przewlekłych zaburzeń jego rytmu.

Tab. 1. Przegląd badań nad toksycznością salinomycyny u indyków

Autorzy / rok publikacji	Dawka	Czas ekspozycji	Objawy	Badane narządy	Opis zmian w narządach
Griffiths i in., 1989	50 ppm	7 dni	brak zmian makroskopowych	mięśnie	martwica włókien mięśniowych
Andreassen i Schleifer., 1995	13,4-18,4 g/t paszy	-	brak objawów klinicznych	mięśnie	zwyrodnienie i martwica włókien mięśniowych
Van Assen i in., 2006	25-30 mg/kg paszy	10 dni	atakksja, brak apetytu	mięśnie, śledziona	fragmentacja włókien mięśniowych, atrofia śledziony
Koutoulis i in., 2013	50 mg/kg paszy	5 dni	apatia, śmierć	nerki, śledziona	powiększenie i zaburzenia funkcji filtracyjnej nerek, zanik śledziony
Markiewicz i in., 2014	<50 mg/kg paszy	14 dni	brak objawów klinicznych	serce	uszkodzenia włókien mięśniowych
Chładowska i in., 2023; 2024; 2025	0,7; 2,1; 7,0; 21 mg/kg paszy	14 dni	brak objawów klinicznych	wątroba, mięśnie szkieletowe, serce, śledziona	martwica, zwyrodnienie wodniczkowe, mięszkowe, stłuszczenie wątroby; martwica i rozszczepienie włókien mięśniowych, zwyrodnienie kardiomiocytów z wakuolizacją, defragmentacja włókien mięśniowych, obrzęk, ogniskowa martwica i przekrwienie mięśnia sercowego; deplecja i agregację limfocytów, zwiększona liczba komórek apoptotycznych oraz wylewy krwawe w śledzionie
Ekinci i in., 2025	21 mg/kg paszy	21 dni	brak objawów klinicznych	wątroba, serce	aktywacja ścieżek ECM, stres oksydacyjny

ECM – extracellular matrix – macierz pozakomórkowa

Chłódowska i in. (2024) obserwowali natomiast zwyrodnienie kardiomiocytów z wakuolizacją, defragmentację włókien mięśnia sercowego, obrzęk, ogniskową martwicę i przekrwienie.

Mięśnie szkieletowe

Zarówno w przypadkach klinicznego zatrucia, jak i przy ekspozycji na niskie dawki salinomycyny, w mięśniach indyków stwierdza się degenerację i fragmentację włókien mięśniowych oraz wzrost poziomu kinazy kreatynowej (CK) we krwi. Van Assen i in. (2006) opisali martwicę mięśni oraz objawy ataksji i osłabienia ruchowego. Uważa się, że toksyczność w tym przypadku wynikała z zaburzeń transportu jonów wapniowych i energetyki komórkowej mięśni. Jony wapnia (Ca^{2+}) są absolutnie kluczowe dla prawidłowej pracy mięśni szkieletowych, a ich rola polega m.in. na:

- uruchomieniu mechanizmu skurczu mięśniowego,
- umożliwieniu przepływu impulsu nerwowego do mięśnia,
- zmniejszaniu lub zwiększaniu siły skurczu mięśni,
- uczestniczeniu (pośrednio) w rozkurczu mięśnia.

Przy zatruciach jonoforami, jak np. salinomycyną może dojść do nadmiernego nagromadzenia wapnia we włókach mięśniowych, co prowadzi do uszkodzenia mitochondriów, zaburzeń energetycznych, a w konsekwencji martwicy i trwałego uszkodzenia tkanki mięśniowej. Griffiths i in. (1989) odnotowali martwicę włókien mięśniowych w mięśniach indyków w wyniku spożycia paszy zanieczyszczonej salinomycyną w stężeniu 50 ppm, przy jednoczesnym braku zmian makroskopowych. Podobnie, Andreassen i Schleifer (1995) nie obser-

wowali żadnych zmian klinicznych u indyków, w paszy których wykazano do-datek salinomycyny. U ptaków tych również obserwowano zwyrodnienie i martwicę komórek mięśni szkieletowych. Chłódowska i in. (2023) w mięśniach szkieletowych indyków otrzymujących paszę o najniższym stężeniu salinomycyny (0,7 mg SAL na kg paszy) obserwowali martwicę oraz przerost włókien

Czy wiesz, że...

- Indyk jest nawet **100 razy bardziej wrażliwy** na toksyczne działanie salinomycyny niż kurczak brojler. Oznacza to, że dawki bezpieczne dla brojlerów mogą u indyków wywołać poważne uszkodzenia serca, wątroby i mięśni – nawet gdy są to tylko śladowe ilości pozostałości w paszy.
- Badania pokazują, że już **0,7 mg salinomycyny na kilogram paszy** – stężenie dopuszczalne prawnie – może powodować u indyków martwicę hepatocytów, zwyrodnienie mięśni i zmiany w śledzionie, mimo braku jakichkolwiek objawów klinicznych czy zmian widocznych gołym okiem.

mięśniowych, który w rezultacie w niektórych przypadkach prowadził do rozszczepienia włókien. Nadmiernie skurczone komórki mięśniowe miały wyraźne zaokrąglone kontury w porównaniu z wielokątnymi konturami prawidłowych włókien mięśniowych. W badaniach tych również nie obserwowano zmian makroskopowych.

Nerki i śledziona

W literaturze rzadziej odnotowuje się zmiany w nerkach przy niskich dawkach salinomycyny, jednak w przypadkach ostrych zatruc opisywano ich powięk-

szenie i zaburzenia funkcji filtracyjnej (Koutoulis i in., 2013). Atrofia śledziony była natomiast jednym z najczęściej obserwowanych objawów w badaniach sekcyjnych (Van Assen, 2006; Koutoulis i in., 2013), co może wskazywać na wpływ salinomycyny również na układ immunologiczny. Chłódowska i in. (2024) zaobserwowali w śledzionie deplecję (tj. zmniejszenie liczby) i agregację limfocytów oraz limfocyty nieprawidłowe. Odnotowali także zwiększoną liczbę komórek apoptotycznych oraz wylewy krwawe. Opisywane zmiany mogą prowadzić do osłabienia odpowiedzi immunologicznej organizmu.

Podsumowanie

Nawet niewielkie przekroczenie dopuszczalnych wartości dawek salinomycyny u indyków może spowodować znaczne uszkodzenia narządów wewnętrznych, które kumulują się z czasem i wpływają na zdrowotność całego stada. Chociaż salinomycyna jest skutecznym środkiem antykokcyjnym, jego zastosowanie u indyków niesie ryzyko uszkodzeń narządów wewnętrznych, nawet przy niskich dawkach. Uszkodze-

nia obejmują głównie serce (zatrzymanie cyklu komórkowego, apoptoza, mikroubytki mięśniowe), wątrobę (włóknienie, zaburzenia detoksykacji, podwyższenie AST/ALT) oraz mięśnie szkieletowe (degeneracja, martwica, wzrost CK). Mechanizmy degeneracyjne wynikają z zaburzeń jonowych, stresu oksydacyjnego oraz zaburzeń mitochondriów. Ze względu więc na udokumentowaną nadwrażliwość indyków na salinomycynę jej użycie u tego gatunku nie znajduje zastosowania w praktyce hodowlanej. ■

Spis piśmiennictwa dostępny u autorek.

Jakie korzyści może przynieść zmniejszenie obsady indyków?

Ilość indyków przypadająca na jednostkę powierzchni podłoża w kurniku określamy jako stopień zagęszczenia obsady ptaków. Jest to jeden z najważniejszych parametrów oceniających stopień dobrostanu ptaków. Nawet laik jest w stanie przewidzieć, że mniej indyków przypadających na jednostkę powierzchni jest korzystniejszy dla ich dobrego samopoczucia. Pytaniem jest natomiast, czy rezygnacja z części obsady, co wiąże się z pewnymi nakładami finansowymi, może okazać się korzystna zarówno dla samych ptaków, ale również dla przyszłych zysków hodowcy?

Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 2010 roku, minimalne warunki utrzymania dla indyków przewidują zapewnienie im powierzchni 1 m² na każde 40 kg. masy ciała (produkcja ogólna), a w przypadku indyków mięsnych – 57 kg/m².

Z kolei, według National Turkey Federation (USA) indyki na każdym etapie produkcji powinny mieć wystarczającą ilość miejsca do swobodnego ruchu i obracania się, a w przypadku samców do prezentowania tzw. popisów godowych (rozkładanie ogona, podnoszenie skrzydeł). Wykonano wiele badań określających wpływ zmniejszenia obsady ptaków na ich parametry zdrowotne i produkcyjne. Ich rezultaty wskazują, że zmniejszenie obsady indyków może ograniczać negatywne zachowania ptaków tj. wydziobywanie piór (pterofagia) i inne zachowania zbliżone do kanibalizmu. Aczkolwiek należy zaznaczyć, że kanibalizm i jeden z jego przejawów – wydziobywanie piór

jest zjawiskiem bardzo złożonym i nadmierne zagęszczenie ptaków jest tylko jednym możliwych jego przyczyn. Z pewnością potrzebne są dalsze badania określające rzeczywisty wpływ wielkości obsady ptaków na występowanie u nich zachowań destrukcyjnych.

Kolejne, na co zwrócono uwagę obserwując wpływ zmniejszenia obsady w kurniku jest większy spokój ptaków. Otóż, jeśli jest duże zagęszczenie ptaków to wzajemnie sobie one przeszkadzają, przechodząc chociażby wokół siebie w drodze do poideł, czy też paszy. Takie zachowania niepokoją ptaki i nie pozwalają na tak potrzebny im odpoczynek. Ponadto, ptaki które mają problem z przemieszczaniem się do karmideł mają mniejsze przyrosty wagowe, a ich tucż jest wydłużony. Przemieszczanie się ptaków w warunkach dużego zagęszczenia ptaków prowadzi także do różnego rodzaju zranień, urazów kończyn. Z kolei, zranienia i wszelkiego typu uszkodzenia ciała to nie tylko problem z punktu widzenia przyszłej wartości rzeźnej tuszki, ale przede wszystkim „brama” wejścia dla drobnoustrojów i rozwoju zakażenia, które może zakończyć się upadkiem ptaków.

Liczne badania naukowe wskazują również na większą liczbę przypadków chorób dróg oddechowych u ptaków utrzymywanych w większym zagęszczeniu. Szczególnie często obserwowano występowanie zapalenia worków powietrznych. Przy nieco liczniejszej

Przy liczniejszej obsadzie częściej można się także spotkać się z stanami zapalnymi skóry w okolicy mięśni piersiowych, a także zapaleniem skóry poduszek łap



U indyków utrzymywanych w warunkach małej obsady można zaobserwować zwiększony udział mięśni piersiowych w tuszce



obsadzie kurnika częściej można się także spotkać się z stanami zapalnymi skóry w okolicy mięśni piersiowych, a także zapaleniem skóry poduszek łap zwanym FPD (ang. *Foot Pad Dermatitis*). Schorzenia te w dużej mierze są rezultatem długotrwałego kontaktu skóry na łapach, czy mięśniach piersiowych z mokrą ściółką. Sytuację może pogarszać także wysokie pH wynikające z dużej ilości amoniaku. Główne objawy to zaczerwienienie skóry, jej owrzodzenia i uszkodzenia, a pojawiające się wtórne zakażenia bakteryjne mogą dodatkowo pogarszać problem. Duża obsada ptaków w kurniku bez wątpienia może generować więcej odchodów, a tym samym poziom wilgotności w podłożu wzrasta. Wysoka wilgotność i ciepło generowane obecnością dużej ilości indyków to z kolei doskonałe warunki do namnażania się wszelkiego rodzaju drobnoustrojów.

Warto także nadmienić, że nadmierne zagęszczenie ptaków przypadające na jednostkę powierzchni jest uznawane za czynnik stresowy, a działanie czynnika stresowego, zwłaszcza długotrwałe, zawsze pociąga za sobą szereg różnorodnych konsekwencji. Przede wszystkim, stres jest silnym czynnikiem immunosupresyjnym. Co zastanawiające, indyki utrzymywane w warunkach dużego zagęszczenia mają zazwyczaj mniejsze możliwości adaptacyjne względem innych stresorów środowiskowych tj. wysoka temperatura środowiska.

Wielu badaczy przyglądało się również temu, jak wielkość obsady kurnika wpływa na produktywność ptaków. Masa ciała indyków mających do dyspo-

cji od 0,24 do 0,4 m²/sztukę była większa aniżeli indyków, którym zapewniono powierzchnię jedynie 0,185 do 0,31 m²/sztukę. Podobny negatywny efekt zwiększonej obsady ptaków uzyskano w odniesieniu do efektywności wykorzystania paszy na uzyskanie przyrostu masy ciała indyków. W jednym badaniu zaobserwowano natomiast, że niski współczynnik wentylacji w połączeniu z dużym zagęszczeniem stada powoduje obniżenie wyników produkcyjnych stada. Zależności takiej nie odnotowano natomiast w przypadku oddziaływania tego samego poziomu wymiany powietrza w pomieszczeniu, ale przy zmniejszonej obsadzie drobiu. Wyniki powyższe wskazują, że czynniki środowiskowe mogą oddziaływać łącznie ze stopniem zagęszczenia obsady kurnika na produktywność ptaków. Przykładowo, stres termiczny oddziałujący łącznie z stresem nadmiernego zagęszczenia wpływa negatywnie na rozwój i strukturę układu kostnego. U ptaków poddawanych działaniu tych dwóch stresorów obserwowano zmniejszenie jakości tkanki kostnej, co czyniło ją bardziej podatną na złamania i generowało problemy z przemieszczaniem się ptaków. Wykazano także zależność pomiędzy ilością ptaków przypadającą na jednostkę powierzchni, a składem tuszki indyczej. U indyków utrzymywanych w warunkach małej obsady można zaobserwować zwiększony udział mięśni piersiowych w tuszce. Jednocześnie w tej sa-

mej grupie można zaobserwować zwiększenie ogólnej zawartości tkanki tłuszczowej. Badacze tłumaczą zwiększenie zawartości tłuszczu w tuszce ptaków faktem, że indyki utrzymywane w mniejszych grupach mogą pobierać nadmierne ilości paszy.

Utrzymywanie ptaków w grupach o niewielkim zagęszczeniu przynosi z pewnością wiele korzyści zarówno dla ich zdrowia (ograniczenie zachowań niepożądanych, mniejsze ryzyko urazów i chorób), jak również dla wyników produkcyjnych. Do tej beczki miodu trzeba dołożyć jednak łyżkę dziegciu. Okazuje się, że nadmiar przestrzeni dostępnej dla indyków też może przynieść pewne kłopoty. Naukowcy dowiedli wzrost śmiertelności indyków – samców w wyniku walk, gdy te były utrzymywane w warunkach niskiego zagęszczenia (ok. 0,89 m²/ptaka), w porównaniu do ptaków utrzymywanych w zagęszczeniu 0,44 m²/sztukę. Okazuje się, że w grupach ograniczonych liczebnie relacje społeczne ptaków są silniej wyrażone – indyki tworzą hierarchię i bronią swojej pozycji w stadzie. W wielkich, przemysłowych hodowlach hierarchia przestaje mieć jednak znaczenie i ptaki rywalizują głównie o paszę i wodę. Podkreśla się więc potrzebę zachowania swego rodzaju balansu jeśli chodzi o zapewnienie ptakom optymalnej przestrzeni życiowej. ▣

Literatura dostępna u autorów.

Magdalena Solka

Instytut Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN, Jastrzębiec

Ocena genomowa drobiu

Produkcja drobiarska jest jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi rolnictwa na świecie. Rosnące zapotrzebowanie na mięso i jaja wymusza stałe poszukiwanie sposobów na poprawę wydajności produkcji oraz jakości produktów. Tradycyjne metody selekcji oparte na obserwacji cech fenotypowych i rodowodach, choć skuteczne, mają swoje ograniczenia – są czasochłonne, kosztowne i mniej precyzyjne. W odpowiedzi na te wyzwania pojawiła się ocena genomowa – innowacyjna technologia, która pozwala przewidywać wartość hodowlaną zwierząt na podstawie ich DNA. Metoda ta umożliwia szybką i dokładną selekcję najlepszych osobników, co prowadzi do zwiększenia efektywności hodowli i poprawy jakości produktów drobiowych.

Dynamiczny rozwój biotechnologii molekularnej w ostatnich dekadach umożliwił zastosowanie oceny genomowej w selekcji zwierząt gospodarskich. Szczególną uwagę zwraca się na gatunki o wysokim znaczeniu gospodarczym, takie jak drób – głównie kury nioski, brojlerzy i indyki. Ocena genomowa, stanowi przełom w nowoczesnej hodowli zwierząt, oferując możliwość precyzyjnej selekcji osobników na podstawie ich informacji genetycznej. W odniesieniu do dro-

biu – jednej z najważniejszych grup gatunków hodowlanych na świecie – wykorzystanie narzędzi genomiki umożliwia skrócenie cyklu selekcyjnego, zwiększenie dokładności oceny wartości hodowlanej oraz poprawę cech produkcyjnych, zdrowotnych i jakościowych.

Genom i genomika w hodowli drobiu

Genom to pełny zestaw informacji genetycznej organizmu, zawierający geny i se-

kwencje regulatorowe, zapisany w DNA, które determinują rozwój, funkcje i cechy osobnika. W genomie kury domowej znajduje się około 1 miliarda par zasad DNA, które tworzą ponad 20 000 genów rozmieszczonych na 39 parach chromosomów. Pełne zsekwencjonowanie genomu kury (zakończone w 2004 roku) otworzyło nowe możliwości badawcze i praktyczne w hodowli drobiu.

Genomika zaś, to nauka zajmująca się badaniem genomów, ich struktury, funkcji i interakcji. W praktyce hodowlanej genomika umożliwia identyfikację markerów genetycznych związanych z pożądanymi cechami, takimi jak szybki wzrost, wysoka nieśność czy odporność na choroby. Dzięki temu hodowcy mogą podejmować bardziej świadome decyzje selekcyjne.

Zasady i przebieg oceny genomowej drobiu

Ocena genomowa jest metodą przewidywania wartości hodowlanej ptaka (przewidywanie cech fenotypowych) już we wczesnym wieku. Dokonuje się tego na podstawie analizy jego genotypu

– zestawu markerów genetycznych, najczęściej polimorfizmów pojedynczego nukleotydu (SNP). Te markery są rozproszone w całym genomie i pozwalają na szczegółową charakterystykę różnic genetycznych między osobnikami. Do tego nie musimy obserwować potomstwa. Kluczowym elementem jest tzw. populacja referencyjna, czyli grupa osobników o znanym genotypie i fenotypie, na podstawie której tworzą się modele predykcyjne.

Etapy oceny genomowej

- 1. Pobranie próbki DNA** – najczęściej z krwi, piór, innych tkanek czy wymazu.
- 2. Genotypowanie** – oznaczenie setek tysięcy SNP za pomocą specjalnych chipów genetycznych, inaczej mówiąc, poznanie „genetycznego kodu” danego ptaka.
- 3. Analiza statystyczna** – porównanie genotypu badanego ptaka z dużą populacją referencyjną o znanych cechach fenotypowych.
- 4. Wyliczenie GEBV** (Genomic Estimated Breeding Value) – numerycznej wartości hodowlanej, która służy do selekcji, a liczba ta mówi, jak duży potencjał genetyczny ma ptak względem danej cechy (wzrostu, produkcji jaj itp.).

Jaka jest różnica między oceną a selekcją genomową?

Warto podkreślić, że ocena genomowa to proces analityczny, który umożliwia wyliczenie wartości genetycznej, natomiast selekcja genomowa to wykorzystanie tych wyników do wyboru najlepszych ptaków do dalszej hodowli.

Technologie wykorzystywane w ocenie genomowej

Chipy SNP – to jedna z najpopularniejszych technologii stosująca specjalne

matryce, które umożliwiają szybkie i jednocześnie badanie setek tysięcy wariantów genetycznych w DNA. Przykładem jest chip 50K SNP, zawierający około 50 000 markerów, lub bardziej szczegółowe chipy 600K SNP.

Sekwencjonowanie całogenomowe (WGS) – sekwencjonowanie całego genomu pozwala na odczyt pełnej sekwencji DNA. Jest to metoda dość droga, ale dostarcza najpełniejszej informacji genetycznej.

Modele statystyczne w ocenie genomowej

Aby przeliczyć dane genotypowe na wartości hodowlane, stosuje się zaawansowane modele statystyczne:

- **GBLUP** (Genomic Best Linear Unbiased Prediction) – popularny model liniowy wykorzystujący macierz pokrewieństwa genomowego, który zakłada, że wszystkie SNP mają niewielki, sumaryczny wpływ na cechę;
- **Metody bayesowskie** (BayesA, BayesB, BayesCπ) – pozwalają na różnicowanie wpływu poszczególnych SNP, zakładając, że tylko część markerów ma istotne działanie;

- **Modele uczenia maszynowego** (Random Forest, SVM, sztuczne sieci neuronowe) – wykorzystujące sztuczną inteligencję do wykrywania skomplikowanych zależności między genotypem a fenotypem, szczególnie w analizie dużych zbiorów danych.

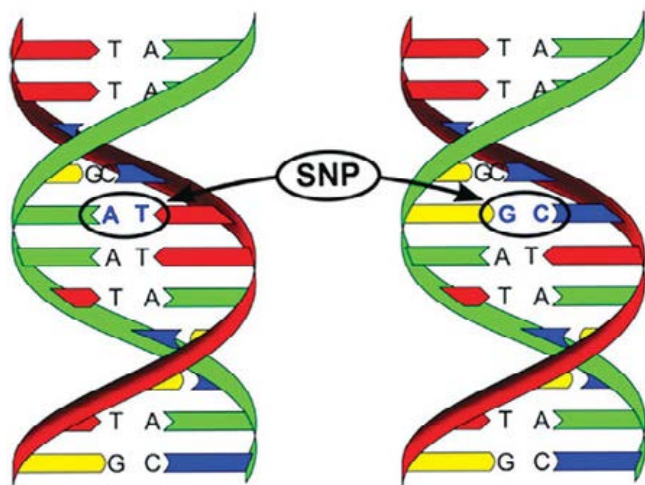
Dokładność predykcji zależy od wielu czynników: liczby markerów, liczebności populacji referencyjnej, struktury pokrewieństwa oraz charakterystyki samej cechy.

Zastosowanie oceny genomowej w hodowli drobiu

Ocena genomowa jest z powodzeniem stosowana w hodowli kur, indyków i kaczek. Do głównych obszarów jej zastosowań należą:

- Cechy produkcyjne takie, jak:
 - tempo wzrostu, konwersja paszy, masa ciała – cechy kluczowe w hodowli brojlerów
 - nieśność, masa jaja, grubość skorupy – istotne w przypadku niosek;
- Cechy zdrowotne takie, jak:
 - odporność na choroby wirusowe (np. wirus grypy ptaków), bakteryjne





W grudniu 2024 firma hodowlana Hendrix Genetics wprowadziła wielogatunkowy chip SNP. Było to przełomowe narzędzie w genetyce drobiu, które umożliwia bardziej precyzyjne i efektywne doskonalenie cech hodowlanych, ograniczenie kosztów badań genetycznych i prowadzenie spójnej selekcji genomowej w różnych liniach i gatunkach ptaków

(np. *Salmonella*, *E. coli*), pasożyt-
nicze;

- selekcja na odporność immunologiczną lub biomarkery stanu zapalnego;
- Cechy jakościowe takie, jak:
 - jakość mięsa (tekstura, barwa, zawartość tłuszczu);
 - smakowitość i wartość odżywcza jaj.

Wdrażanie GS (genomowa selekcja) w drobiarstwie umożliwia również ograniczenie chowu zwierząt z defektami genetycznymi oraz przyczynia się do poprawy dobrostanu ptaków. Zastosowanie oceny genomowej u poszczególnych gatunków drobiu:

1. Brojlery

Ocena genomowa pozwala na selekcję ptaków o szybszym tempie wzrostu, lepszym wykorzystaniu paszy oraz wysokiej jakości mięsie. Hodowcy dzięki temu skracają czas tuczu i poprawiają rentowność produkcji. Ocena genomowa wykorzystywana jest przede wszystkim w dużych liniach komercyjnych brojlerów np. Ross 308 czy Cobb 500. Progra-

my selekcyjne firm takich jak Aviagen i Cobb-Vantress wykorzystują genotypowanie do przewidywania wartości hodowlanej już u jednodniowych piskląt. Dzięki temu mogą szybciej wprowadzać postęp genetyczny i ograniczać liczbę ptaków testowanych fenotypowo.

2. Nioski

Ocena genomowa przyczynia się do zwiększenia liczby i jakości jaj; poprawy cech takich jak: wytrzymałość skorupy, masa jaja czy barwa żółtka; opóźnienia spadku produkcji wraz z wiekiem i zwiększenia odporności na choroby układu pokarmowego np. kokcydiozę. Firmy hodowlane, np. Hy-Line International, stosują modele genomowe do selekcji na cechy, które trudno ocenić bezpośrednio, takie jak stabilność nieśności w starszym wieku czy zachowanie w grupie (kanibalizm, agresja).

3. Indyki

Ocena genomowa jest stosowana do poprawy masy ciała i jakości tuszki (zwłaszcza masy mięśni piersiowych); sprawności ruchowej (problemy z koń-

czynami są częste u ciężkich indyków); przeżywalności i odporności na infekcje (np. bakterie *Clostridium* czy *E. coli*). Firma Hybrid Turkeys wdrożyła ocenę genomową w programie hodowlanym, co pozwala im lepiej selekcjonować osobniki jeszcze przed rozpoczęciem testów fenotypowych. Dzięki temu możliwe jest skrócenie cyklu selekcyjnego i poprawa jakości reproduktorów.

4. Kaczki i gęsi

Ocena genomowa ze względu na mniejszą skalę hodowli i dostępność danych referencyjnych jest mniej powszechna niż u kur. Podejmowane są jednak próby wykorzystania danych genomowych, szczególnie w liniach hodowlanych dla: produkcji foie gras (masa wątroby), jakości mięsa czy wydajności rozrodu. Chińscy naukowcy wykorzystali ocenę genomową u kaczki Pekin w selekcji na szybkość wzrostu i jakość tuszki (Zhang et al., 2020).

Zalety i ograniczenia oceny genomowej

Zalety to przede wszystkim:

- znaczne skrócenie cyklu selekcyjnego, co ma szczególne znaczenie w szybkim tempie reprodukcji drobiu,
- wzrost dokładności selekcji, zwłaszcza dla cech o niskiej odziedziczalności,
- możliwość selekcji na podstawie genotypu już u jednodniowych piskląt,
- szybszy postęp genetyczny i większa opłacalność hodowli.

Ograniczenia tej metody to przede wszystkim:

- koszty genotypowania – mimo spadku cen, analiza dużych populacji wciąż wymaga nakładów finansowych,
- budowa populacji referencyjnej – konieczne jest posiadanie dużych, dobrze opisanych stad, aby model mógł prawidłowo oszacować wartości hodowlane, dane te muszą też być aktualizowane na bieżąco,

- integracja danych – połączenie informacji genomowych, fenotypowych i środowiskowych wymaga zaawansowanych narzędzi analitycznych,
- etyczne i prawne aspekty – rozwój genomiki wiąże się z koniecznością przestrzegania norm dotyczących dobrostanu zwierząt i ochrony danych,
- problemy z utrzymaniem różnorodności genetycznej, jeśli selekcja będzie zbyt intensywna i jednokierunkowa.

Przyszłość oceny genomowej w drobiarstwie

Zintegrowanie oceny genomowej z innymi dziedzinami „-omiki” – takimi jak transkryptomika, metabolomika, czy epigenomika – otwiera nowe możliwości tworzenia bardziej kompleksowych modeli pre-

dykcyjnych. Zastosowanie narzędzi takich jak CRISPR-Cas9 może w przyszłości umożliwić nie tylko selekcję, ale także bezpośrednią modyfikację genetyczną w celu poprawy pożądanych cech. Jednak kwestie etyczne i prawne związane z edycją genomu wymagają szerokiej debaty społecznej i naukowej.

Ocena genomowa otwiera drogę do selekcji nie tylko bardziej wydajnych, ale też zdrowszych i lepiej przystosowanych ptaków. Dzięki niej można selekcjonować cechy trudne do oceny tradycyjnymi metodami, takie jak zachowanie, podatność na stres czy odporność na konkretne patogeny.

Dla hodowcy oznacza to możliwość prowadzenia bardziej efektywnej, celowej i odpowiedzialnej selekcji. Genomika staje się zatem nie tylko narzędziem

naukowym, ale i praktycznym wsparciem w codziennej pracy fermy.

Podsumowując, ocena genomowa drobiu to nowoczesne i skuteczne narzędzie wspierające hodowlę. Pozwala na szybkie i precyzyjne wytypowanie ptaków o najlepszym potencjale genetycznym, co przekłada się na lepsze wyniki produkcyjne i zdrowotne stad. Choć wiąże się z wyzwaniami, technologia ta ma ogromny potencjał i będzie odgrywać coraz większą rolę w przyszłości rolnictwa. Możliwa będzie dalsza personalizacja selekcji, uwzględniająca cechy trudne do zmierzenia tradycyjnymi metodami. Coraz większe bazy danych i rozwój sztucznej inteligencji pozwolą na jeszcze skuteczniejsze prognozy. ■



FERMA^{DLG}

XXV Międzynarodowe Targi Ferma Bydła
XXVIII Międzynarodowe Targi Ferma Świń i Drobiu

20-22 lutego 2026
Hale EXPO
i MOSiR
Łódź



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

www.targiferma.com.pl



markets
Poland



Marian Biegański
Indyk Lubuski

Produkcja indyków w Polsce za 10 miesięcy 2025

Produkcja indyków od początku roku przebiegała w korzystnym otoczeniu gospodarczym. Skup indyków żywych i sprzedaż piskląt indyckich ukształtowały się na stabilnym poziomie, porównywalnym do roku poprzedniego. Zjawiska te powinny utrzymać się do końca br.

mieszanek paszowych dla indyków spadły o co najmniej 120 zł na tonę. Polepszało to skutecznie rentowność tuczu indyków.

Korzystne ceny skupu żywca utrzymują się w obliczu odczuwalnego

Korzystne otoczenie dla produkcji indyków w Polsce utrzymuje się od II kwartału 2024 r., a dobre wskaźniki produkcyjne utrzymały się do końca tego roku. Wszystko wskazuje na to, że w roku 2025 jeszcze się one polepszyły. Nadal wyraźnie wzrastały ceny skupu indyków żywych.

Za indyczki płacono średnio w kraju:

- w styczniu – 7,90 zł/kg
- w maju – 9,40 zł/kg
- w październiku – 9,60 zł/kg

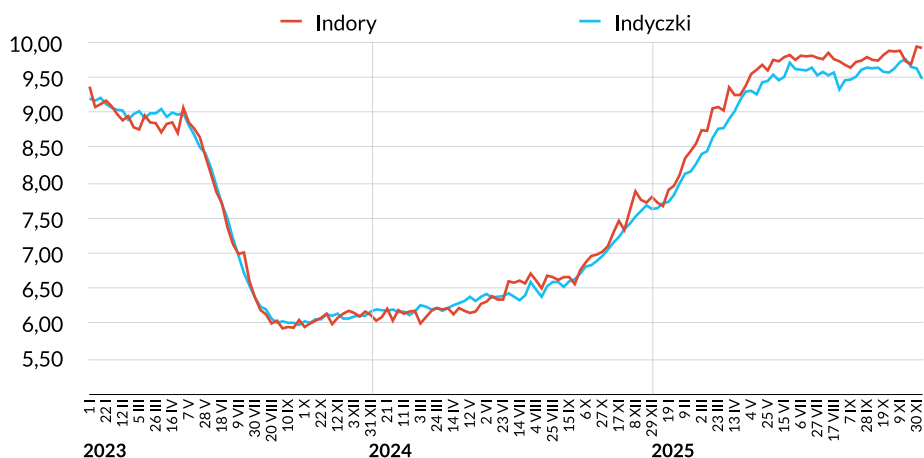
Za indyory ceny były wyższe o:

- 0,15-0,20 zł/kg.

Największy przyrost cen skupu wystąpił w I kwartale – prawie o 1,30 zł/kg. Kontynuowany był w następnym, natomiast w III kwartale dynamika wzrostu cen wyraźnie spadała. Za opisywane 10 miesięcy przyrost cen skupu przekroczył 20%. W tym okresie ceny zakupu

Tab. 1. Wstawienia piskląt indyckich do tuczu (tys. szt.)

Miesiąc	2024	2025	Zmiana 24/25
I kwartał	11 010	10 973	-0,4%
II kwartał	10 966	11 141	+1,6%
lipiec	4 248	4 457	+4,9%
sierpień	3 891	3 609	-7,2%
wrzesień	3 421	4 240	+23,9%
październik	3 916	3 917	-
10 miesięcy	37 458	38 337	+2,3%



Ryc. 1. Ceny skupu indyków w latach 2023-2025 (zł/kg)

Wesołych Świąt!



Przepis na sukces:

Pisklęta. Kompetencje. Kartzfehn.



Jakość Premium.

Własne stada rodzicielskie w Niemczech.



Osobista obsługa.

Indywidualne doradztwo
Seminaria /Szkolenia



Przełomowe badania.

Własne fermy testowe.

Moorgut Kartzfehn Turkey Breeder GmbH
Kartz-v.-Kameke-Allee 7 26219 Bösel · Niemcy
Tel. 04494 88 188 · www.kartzfehn.de



niedoboru indyków na rynku. Jest to następstwem zmniejszenia się poziomu produkcji. Stało się tak po wcześniejszych niekorzystnych zjawiskach: grypy ptaków, pandemii COVID-19, wojny na Ukrainie.

Ciekawie ukształtowały się wstawienia piskląt indyczych do tuczu (tab. 1). Dynamika wstawień piskląt pokazuje, że w I półroczu ukształtowały się na poziomie roku ubiegłego, a średniomiesięczna sprzedaż wyniosła 3686 tys. sztuk. Od lipca do października zwiększyła się do 4055 tys. czyli o 10%, więc istotnie więcej.

Prognozy na listopad i grudzień przewidują wstawienia piskląt też na poziomie 4 mln. Wtedy sprzedaż roczna przekroczyłaby 46 mln, a więc 103,4% w stosunku do roku ubiegłego.

Należy zaznaczyć, że przy wszelkich prognozach produkcyjnych trzeba liczyć

się z ewentualnym wystąpieniem, wcześniej wymienionych, niekorzystnych zjawisk. Ryzyko ich powrotu w następnych miesiącach pozostaje nadal realne.

Istotnym tematem jest wysoka rentowność produkcji indyków. Zapoczątkowana w II kwartale ubiegłego roku, nadal się polepszała w 2025 r. Osiągnęła poziom dawno nienotowany. Sprzyjały temu występujące jednocześnie 2 zjawiska: rosnąca cena skupu indyków przy taniejącej paszy.

Uważa się, że tak korzystne warunki cenowo-popytowe powinny się utrzymać co najmniej przez I półrocze 2026 roku. Tym korzystnym dla branży indyczej okolicznościom nie powinny przeszkodzić fakty, że ostatnio mięso z indyków stało się towarem drogim. W listopadzie br. w detalu filet z indyka przekroczył poziom 45 zł/kg. W porównaniu z filetem z kurczaka – około 30 zł/kg

– stał się asortymentem mniej konkurencyjnym cenowo na rynku drobiu.

Jak wykazano wstawienia piskląt w ostatnich 4 miesiącach br. prawdopodobnie wzrosną o 8,5%. Przewidywany więc ubój indyków w pierwszych 4 miesiącach 2026 r. zwiększy się w tym samym stopniu. Pozostaje pytanie czy taki układ może zachwiać dotychczasową korzystną koniunkturą w produkcji indyków?

Przewidywać można, że wobec dalej utrzymujących się pewnych niedoborów indyków w całej Europie, w miarę dobra koniunktura powinna się nadal utrzymywać. Część ekspertów uważa, że pewne korekty mogą się jednak pojawić. Mimo obiektywnych trudności w prognozowaniu produkcji, branża indycza w przyszłość może patrzeć z umiarkowanym optymizmem. ▣



Firma S&S Poland

oferuje do sprzedaży:

pisklęta indycze:

Big 6 Hybrid Converter



kontakt:

Cezary Siodlarz • tel. kom. +48 604 060 050 • e-mail: c.s@sands.com.pl



S&S Poland Sp. z o.o.
ul. Partyzantów 16/2, 10-521 Olsztyn
e-mail: biuro@sands.com.pl

www.sands.com.pl

SZUKAMY *hodowców indyka*

Bezpieczna przyszłość. Silne partnerstwo.

Firma HEIDEMARK jest największym sprzedawcą mięsa indyczego w Niemczech.

Aby rozszerzyć nasze możliwości tuczu, poszukujemy hodowców indyków lub ferm z Województwa: **Lubuskiego, Zachodniopomorskiego, Wielkopolskiego oraz Dolnośląskiego** które chcą zaangażować się w tucz indyków.

Jesteśmy również zawsze zainteresowani współpracą w zakresie sprzedaży jednodniowych piskląt indycznych oraz indyków odchowanych dla hodowców na terenie całej Polski.

Dzięki doświadczeniu i silnemu partnerstwu, towarzyszymy Ci na każdym etapie tuczu!

Nasze mocne strony - Twoja przewaga

- ✓ **Długoterminowa perspektywa:**
Bezpieczny, obliczalny dochód oparty na partnerstwie
- ✓ **Najlepsze wsparcie:**
weterynarze i eksperci towarzyszą Ci od samego początku
- ✓ **Maksymalna wydajność:**
Pozyskiwanie piskląt jednodniowych, odchowanych indyków, i paszy, kluczowe wskaźniki wydajności, zarządzanie fermą
- ✓ **Atrakcyjne wynagrodzenie:**
Standardowe ceny w branży plus dodatkowe premie za dobrostan zwierząt i końcową wagę
- ✓ **Zoptymalizowane procesy:**
Zorganizujemy za Ciebie załadunek jak i logistykę



HEIDEMARK
GEFLÜGEL-SPEZIALITÄTEN

Skontaktuj się z nami teraz:



adam.kawala@heidemark.de
piotr.zaremski@heidemark.de



+48 516 088 854
+48 514 553 556

Bartosz Korytkowski

Agresywne zachowania indyków

Indyki to gatunek drobiu grzebiącego o ciekawym społecznym zachowaniu. Potrafią one czasami przejawiać agresję wobec innych ptaków, zwierząt a także człowieka. Są ptakami stadnymi, o silnie rozwiniętym instynkcie społecznym. Dzięki indyki potrafią rozpoznać hierarchię aż kilkudziesięciu osobników w stadzie. Agresja u indyków nie jest nigdy przypadkowa. Może ona mieć charakter terytorialny, hierarchiczny oraz reprodukcyjny.

W stadach indyków dziko żyjących hierarchia jest zawsze ściśle ustalana właśnie przez zachowania agresywne. W środowisku naturalnym osobniki dominujące mają ustalone np. kontrole dostępu do pożywienia i przestrzeni, co może czasami prowadzić do zachowań agresywnych. W takich warunkach indyki często walczą między sobą w celu ustalenia pozycji w stadzie. Już pisklęta walczą między sobą o pożywienie, może to być także walka między nimi o wybór dobrego miejsca przy matce. Taka agresja jest szczególnie widoczna w okresie dojrzewania, kiedy to młode osobniki rywalizują o dominację. W wieku około sześciu miesięcy jeszcze pozostają w grupie rodzeństwa, następnie dokonują podziału, a mianowicie indyczki i indory odłączają się od siebie. Tworzą się stada jednopłciowe in-

dyków. W stadach tych hierarchia zazwyczaj jest ustalana na nowo. Samice mogą wykazywać agresję obronną w sytuacjach zagrożenia gniazda lub piskląt. W takich przypadkach przyjmują głównie groźne postawy, wydają dźwięki ostrzegawcze i ewentualnie ataki z zaskoczenia. Indory mogą być agresywne w obronie swojego terytorium – szczególnie w okresie godowym. Poza tym w sezonie lęgowym samce stają się bardziej agresywne, żeby przyciągnąć uwagę samic i odstraszyć rywali. Okres godowy (marzec – maj) to czas najwyższego poziomu testosteronu u samców. Dominujący samiec ma pierwszeństwo w dostępie do samic w okresie godowym.

Takie ich walki o dominację polegają na rozszereżaniu piór, wydawaniu dźwięków, uderzeniach dziobem i pazurami. Jest to raczej rytuał siły, chociaż zdarzają się starcia poważniejsze. Również w tym godowym okresie agresja jest bardziej nasiloną, bo samce patrolują obszar. Jest to czas w środowisku naturalnym krótkotrwałych walk o różnym przebiegu np. uderzenie skrzydłem



Po 6 miesiącach życia tworzą się stada jednopłciowe. W stadach tych hierarchia zazwyczaj jest ustalana na nowo

JRS Fibers for Life.

Indyk

Nierozpuszczalny, funkcjonalny koncentrat włókna surowego

> Zwiększenie wylęgowości
> Wyższa mięsność

ARBOCEL®
Functional Fiber



RETENMAIER Polska
Sp. z o.o.

ul. Bitwy Warszawskiej 1920r. 7b
02-366 Warszawa
Tel.: +48 22 608 51 00
Tel.: +48 606 683 683
jrs@jrs.pl

innego osobnika, podskok i uderzenie ostrogami, dziobanie przeciwnika (najczęściej okolic głowy). Samce o najwyższej pozycji często nie muszą walczyć, wystarczy, że się pojawiają a wówczas słabsze osobniki ustępują. Agresja może być skierowana także wobec odbić w szybach, w karoseriach i wtedy odbierane to może być jako atakowanie ludzi.

Czy wiesz, że...

- Indyki potrafią rozpoznać **hierarchię nawet 50 współtowarzyszy**, zapamiętując ich wygląd, głos i zachowania? Kiedy liczba ptaków w stadzie przekracza ten próg, hierarchia zaczyna się rozpadać, a agresja rośnie.
- Już **pisklęta indyków walczą o pozycję** – rywalizują o dostęp do pożywienia i najlepsze miejsce przy matce, tworząc pierwsze elementy przyszłej hierarchii społecznej?
- Agresja indyków wzmacnia się, gdy ptaki atakują... **własne odbicie w szybach lub karoseriach?** Osobniki oswojone mogą traktować lustrzane odbicie jak rywala, co bywa mylone z atakiem na ludzi.

Agresja wśród dzikich indyków pomaga utrzymywać społeczną równowagę w stadzie, wpływa na dobór naturalny, jako że osobniki silniejsze przekazują swoje geny. Ponadto chroni terytorialne zasoby i zwiększa szanse przetrwania potomstwa. Takimi czynnikami nasilającymi agresję jest **nadmierne zagęszczenie populacji** i związana z tym rywalizacja o zasoby. Może to być także czynnik związany z brakiem naturalnych wrogów w półdzikim środowisku (np. na obrzeżach miast). Dzikie indyki, które przyzwyczajają się do obecności człowieka, mogą zacząć postrzegać ludzi jako rywali. Formy agresji to pokazowa (rytualna) – nadymanie piór, rozkładanie ogona w wachlarz, intensywne charakterystyczne dźwięki, fizyczna: dziobanie, kopanie nogami, zderzenia cia-

łami, terytorialna: gonienie intruzów, atakowanie odbicia w szybie lub pojeździe (często u osobników oswojonych). Poza okresem godowym poziom agresji spada, a ptaki potrafią funkcjonować w większych grupach bez konfliktów.

Stosunki społeczne indyków na fermie stanowią bardzo ważny aspekt hodowli. Zrozumienie zachowań społecznych indyków pozwala lepiej zarządzać stadem, zmniejszyć stres i agresję, a tym samym poprawić dobrostan i wyniki produkcyjne. W stadach towarowych indyków hodowca w trosce o dobrostan i wyniki produkcyjne opracowuje skuteczną strategię zmniejszającą wzajemne dziobanie się indyków. Niepożądane nawyki ptaków to: dziobanie, wyrywanie piór i kanibalizm. Wszystkie one obniżają dobrostan ptaków. Dziobanie głowy i szyi jest agresywną formą, która zaburza stosunki społeczne w stadzie i w konsekwencji doprowadza do dominowania jednych ptaków nad pozostałymi.

Wydziobywanie piór – pterofagia to powtarzające się wyrywanie lub oskubywanie upierzenia innego ptaka, zazwyczaj jest ono skierowane na jego tył, ogon, skrzydła i może prowadzić do zniszczenia całej okrywy piór. Wyrywanie piór stanowi także formę społecznych zachowań i np. delikatne dziobanie piór innym osobnikom polegać może na łagodnym zdejmowaniu z piór cząstek ściółki lub paszy. Jeżeli jednak są to czynności energiczne i intensywne, to mogą być odbierane jako uciążliwe i dziobane ptaki stają się lękliwe i dążą w takich sytuacjach do ucieczki. Jeżeli w miejscach wyrywania piór pojawiają się krwawienia, to prowadzi to do kanibalizmu. Może on także pojawiać się niezależnie od pterofagii i prowadzić do nawet głębokich uszkodzeń tkanki mięsnej i jej zjedanie przez agresywne ptaki.

W warunkach fermowych, gdzie ptaki są utrzymywane w dużych grupach, hierarchia nadal się kształtuje, ale jest bardziej niestabilna ze względu na ograniczoną przestrzeń i dużą liczbę osobników. Różnice w strukturze społecznej domowych indyków to odzwierciedlenie zachowania się dzikich indorów, które dziobią się w głowy podczas walk o ustalenie dominacji w stadzie i o pierwszeństwo krycia indyczek. W stadach towarowych indyczki rzadziej dziobią w głowę w porównaniu z indorami. Agresja samców rośnie



Indyk

Koncentrat nierozpuszczalnego, funkcjonalnego włókna surowego

- Zwiększenie produkcji jaj po okresie szczytowym
- Znaczny wzrost zdolności do wykluwania i zapłodnienia



RETENMAIER Polska
Sp. z o.o.

ul. Bitwy Warszawskiej 1920r. 7b
02-366 Warszawa
Tel.: +48 22 608 51 00
Tel.: +48 606 683 683
jrs@jrs.pl

NERVOMIX

MIESZANKA PASZOWA UZUPEŁNIAJĄCA



spokojne stado

WSKAZANIA:

- w przypadku kanibalizmu
- w celu uspokojenia stada w okresie narażenia na niekorzystne czynniki środowiskowe (słaba wentylacja pomieszczeń, upały, transport)
- uzupełnienie braków żywieniowych mogących nasilać kanibalizm
- przed zabiegami weterynaryjnymi - zootechnicznymi
- w przypadku zmiany obiektu, mieszanki paszowej



VETLINES

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

Indory mogą być agresywne w obronie swojego terytorium – szczególnie w okresie godowym

wraz z dochodzeniem do dojrzałości płciowej. Indyki ustalają hierarchię dziobania, która ma określić:

- kto pierwszy ma dostęp do pasz i wody,
- kto ma zajmować najlepsze miejsce do odpoczynku,
- kto może inicjować lub unikać interakcji społecznych.

Ustalenie hierarchii odbywa się najczęściej poprzez takie czynności jak:

- grożenie (unoszenie głowy, rozkładanie piór, dźwięki ostrzegawcze),
- pokazywanie wielkości (nastroszenie piór, rozkładanie ogona),
- symboliczne „walki” dziobem lub skrzydłami.

W sytuacjach kiedy hierarchia zostaje ustalona, agresja w stadzie zazwyczaj maleje, jednakże jeżeli warunki środowiskowe są nieodpowiednie (zbyt duże zagęszczenie, hałas, zmiany w stadzie ptaków) – konflikty zazwyczaj pojawiają się ponownie. Należy przypomnieć, że indyki mają dobrze rozwiniętą pamięć społeczną i wzrokową, potrafią rozróżniać indywidualne osobniki na podstawie wyglądu, głosu i zachowania. Znają i zapamiętują hierarchię w grupie – wiedzą, kto jest wyżej, a kto niżej w rankingu społecznym. Indyk najlepiej funkcjonuje w grupie do około 50 ptaków, w której potrafi rozróżnić innych członków i utrzymać społeczną hierarchię. Gdy liczba ptaków przekracza próg rozpoznawania (czyli powyżej 70–100 osobników) indyki przestają rozróżniać wszystkich współtowarzyszy. Hierarchia się rozpada, a zamiast stabilnej struktury powstają chaotyczne grupy dominacyjne. Wzrost anonimowości



wosci w stadzie to jednocześnie więcej konfliktów, dziobania i agresji. Często tworzą się również mikrogrupy (np. 10-20 ptaków), które poruszają się razem i unikają innych. Wielkość stada determinuje w znacznym stopniu zachowanie się ptaków, tak w środowisku naturalnym jak i sztucznie stworzonym przez człowieka. W grupach dobrze zorganizowanych ptaki potrafią współżyć względnie spokojnie – pojawia się społeczna stabilizacja, w której każdy zna swoje miejsce.

Ptaki pochodzące z wielkotowarowej produkcji nie mają możliwości ustalenia swojej pozycji w grupie. Stały kontakt z ptakami, których nie potrafią rozpoznać może prowadzić do ciągłych ataków i walk. Przy utrzymywaniu kilkudziesięciu stad indyków w jednym pomieszczeniu należy pamiętać o tym ażeby: nie łączyć ptaków, które nie miały ze sobą kontaktu wzrokowego lub słuchowego, odchowować ptaki w tym samym wieku, jednej płci i o podobnym potencjale wzrostu, ściśle przestrzegać instrukcji prowadzenia stada – wielkości obsady, warunków mikroklimatycznych, sposobu żywienia i opieki weterynaryjnej.



Agresja może wynikać z wielu czynników: środowiskowych, żywieniowych i behawioralnych. Przyczyną może być np. zbyt duże zagęszczenie ptaków, wówczas taka ograniczona przestrzeń powoduje stres i rywalizację, ptaki częściej się dziobią i walczą o miejsce przy karmidle lub podidle. Także nieodpowiednie oświetlenie w indyczniku może być przyczyną, ponieważ światło zbyt intensywne (szczególnie białe lub niebieskie) zwiększa pobudliwość ptaków, ponadto brak fazy ciemności utrudnia odpoczynek i potęguje stres. Niewłaściwe oświetlenie ma drastyczny wpływ na zwiększenie częstotliwości występowania



nia kanibalizmu u indyków. Inny czynnik to nuda i brak stymulacji. Jak wspomniano, indyk jest ptakiem ciekawskim, jeśli nie ma co robić, zaczyna dziobać współtowarzyszy. Brak materiałów do dziobania (np. słomy, zawieszonych zabawek) zwiększają ryzyko agresji. Bardzo istotną przyczyną mogą być błędy żywieniowe. Niedobory białka, sodu, metioniny, lizyny lub energii mogą wywoływać niepokój i dziobanie. Zbyt wysokie stężenie energii lub tłuszczu w dawce pokarmowej może nasilać pobudliwość indyków. W niektórych przypadkach zmiana paszy może zapobiec np. wydziobywaniu piór u indyków. Dużą rolę może odgrywać struktura mieszanki, żywienie *ad libitum* i duży udział w paszy włókna. Zmiany temperatury, hałas, przeciągi, nagłe przenosiny lub nowi opiekunowie ptaków mogą powodować duży niepokój i agresję. Również istotne pozostają czynniki genetyczne. Niektóre linie hodowlane indyków są bardziej skłonne do agresji, także samce częściej wykazują agresję niż samice. Większa agresywność indorów związana jest z walką o najlepszą pozycję. W naturalnym środowisku warunkuje to prawo do rozmnażania. Tak więc agresja wzrasta w miarę dojrzewania płciowego samców. Często dziobane są korale, wisiory, a to wywołuje ból i silne krwawienia, które jeszcze bardziej pobudzają do walki.

Zakłócenia w stadzie indyków stosunków społecznych lub niewłaściwe warunki utrzymania przyczyniają się najczęściej do takich agresywnych zachowań jak dziobanie i zranienia głowy. Na takie nawyki jak – pterofagia i kanibalizm ma wpływ genotyp ptaków, jak również warunki środowiskowe i żywienie. Ze względu na mnogość przyczyn tych nawyków wszelkie działania terapeutyczne powinny być wielokierunkowe. Uzyskiwanie oczekiwanych efektów produkcyjnych i utrzymanie dobrej zdrowotności indyków jest możliwe tylko przy stałym monitoringu stada. Warunkiem efektywnego odchovu jest bowiem regularna i systematyczna obserwacja ptaków. ■

Spis piśmiennictwa dostępny u autora.

Czynnikami nasilającymi agresję jest nadmierne zagęszczenie populacji



Indyk

Nierozpuszczalne włókna podnoszące produktywność i dobrostan

- > **+2,1%** wzrost nieśności
- > **+30%** masy ciała w 16. tygodniu



RETENMAIER Polska
Sp. z o.o.

ul. Bitwy Warszawskiej 1920r. 7b
02-366 Warszawa
Tel.: +48 22 608 51 00
Tel.: +48 606 683 683
jrs@jrs.pl

Likwidacja ogniska grypy ptaków

– o czym musisz pamiętać?



Przemysław Lech
www.prawnikhodowcy.pl

Grypa ptaków to choroba, która co roku spędza sen z powiek hodowcom drobiu. Wystarczy jedno ognisko, by całe gospodarstwo musiało zostać objęte restrykcjami, a stado – zlikwidowane. W takich sytuacjach emocje idą w parze z ogromnymi stratami finansowymi, ale to właśnie wtedy najważniejsze jest zachowanie procedur i zabezpieczenie swoich praw.

Jak wygląda likwidacja ogniska grypy ptaków krok po kroku i na co zwrócić szczególną uwagę, by nie utracić prawa do odszkodowania?

Zgłoszenie i pierwsze działania weterynarii

Każde podejrzenie wystąpienia grypy ptaków należy natychmiast zgłosić do powiatowego lekarza weterynarii. Od tego momentu całe gospodarstwo znajduje się pod nadzorem Inspekcji Weterynaryjnej. Lekarz wydaje decyzję o likwidacji ogniska – czyli o zabiciu ptaków, ich utylizacji, oczyszczeniu i odkażeniu pomieszczeń. Równocześnie wyznacza się strefy ochronne i zapowietrzone w promieniu kilku kilometrów od ogniska.

WAŻNE: hodowca nie może samodzielnie przemieszczać zwierząt ani sprzętu z gospodarstwa. Każde naruszenie nakazów może skutkować utratą prawa do odszkodowania, a nawet karą administracyjną. Każda potrzeba wwozu lub wywozu zwierząt musi być zgłoszona do inspekcji i musi zostać wydana zgoda PIW.

W ostatnim czasie można zauważyć pewne zmiany w sposobie działania Inspekcji Weterynaryjnej. Coraz częściej w likwidacji ogniska uczestniczą nie tylko pracownicy powiatowych inspektoratów, ale również przedstawiciele wojewódzkiej inspekcji. Ich obecność często oznacza bardziej formalne podejście do procedur, ale niestety również sytuacje, które budzą niepokój.

Zdarza się również, że pracownicy PIW, niekiedy półoficjalnie, przyznają hodowcom, że odszkodowanie i tak nie zostanie wypłacone, ponieważ „takie są wytyczne z góry” – i to jeszcze w trakcie toczącego się postępowania. Takie słowa nie powinny nigdy padać z ust urzędników, zwłaszcza zanim zakończy się proces szacowania i wydania decyzji.

Coraz częściej też w decyzjach od mownych pojawiają się absurdalne uzasadnienia, które nie mają nic wspólnego z rzeczywistymi przyczynami niewypłacenia odszkodowania. Wskazuje się na przykład, że hodowca nie spełnił wymogów bioasekuracji, bo w gospodarstwie była „zbyt wysoka trawa”, „zbyt szerokie otwory okienne” lub że pracowni-

cy pracują na dwóch fermach. Co gorsza, podobne argumenty powtarzają się w różnych rejonach kraju, co może świadczyć o tym, że tego rodzaju wytyczne rzeczywiście zostały przekazane „z góry”. Takie praktyki budzą uzasadnione wątpliwości co do obiektywizmu i rzetelności postępowań prowadzonych przez Inspekcję.

Szacowanie strat i prawo do odszkodowania

Za likwidowane zwierzęta oraz zniszczone produkty pochodzenia zwierzęcego, pasze i sprzęt hodowca ma prawo do odszkodowania od Skarbu Państwa. Wyceny dokonuje specjalny zespół szacujący powołany przez powiatowego lekarza weterynarii. W jego skład wchodzi: sam lekarz i dwóch rzeczoznawców.

Zgodnie z przepisami, wartość rynkową zwierząt powinno się ustalać w oparciu o rzeczywiste ceny lokalne, a nie dane z ogólnokrajowych raportów. W praktyce jednak często rzeczoznawcy korzystają z biuletynów Ministerstwa Rolnictwa lub Krajowej Rady Drobiarstwa, które nie oddają realiów konkretnego regionu.

Sąd Najwyższy wielokrotnie wskazywał, że odszkodowanie powinno odpowiadać wartości rynkowej obowiązującej na rynku lokalnym, szczególnie tam, gdzie wielu producentów sprzedaje towar za granicę. Oznacza to, że jeśli

w danym regionie dominują kontrakty eksportowe z wyższą ceną, można domagać się wyższej rekompensaty – o ile hodowca przedstawi dowody, np. umowy lub faktury.

Dokumentacja to podstawa

Wszystkie czynności związane z likwidacją ogniska – od uboju po dezynfekcję – muszą być udokumentowane. Hodowca powinien dopilnować, aby posiadać kopie wszystkich protokołów i decyzji wydawanych przez Inspekcję Weterynaryjną. To właśnie te dokumenty są niezbędne przy późniejszym ubieganiu się o odszkodowanie.

Zdarza się, że w decyzji odszkodowawczej nie zostaną uwzględnione wszystkie straty. W takim wypadku również można złożyć pozew do sądu cywilnego, jednak termin jest bardzo krótki – zaledwie miesiąc od dnia doręczenia decyzji. Po jego upływie rolnik traci prawo do dochodzenia roszczenia.

Najczęstsze problemy przy likwidacji ogniska

W praktyce spotykam się z kilkoma typowymi błędami popełnianymi przez hodowców:

- wykonywanie poleceń PLW bez formalnej decyzji (np. utylizacja paszy),
- nieudokumentowanie kosztów poniesionych przy likwidacji,
- przekroczenie terminu na złożenie pozwu.

Każdy z tych błędów może pozbawić hodowcę prawa do odszkodowania lub znacznie je obniżyć. Warto też uważać na propozycje tzw. nagrody od Inspekcji zamiast odszkodowania – choć bywa przedstawiana jako „szybsze rozwiązanie”, to w rzeczywistości oznacza utratę prawa do sądu i obowiązek zapłaty podatku dochodowego od otrzymanej kwoty.



100% SKUTECZNOŚCI NA:
PTASIA GRYPĘ (HPAI)
RZEKOMY POMÓR DROBIU (ND)
SALMONELLOZĘ
KOLIBAKTERIOZĘ

- ✓ **znaczący spadek upadków wśród zwierząt**
- ✓ **wyeliminowanie antybiotykoterapii**
- ✓ **prawidłowy przyrost wagi zwierząt**

DEZYNFEKCJA POWIETRZA I POWIERZCHNI

WWW.DEZYNFEKCJAPOWIETRZEM.PL

Oczyszczanie i powrót do hodowli

Po zakończeniu działań związanych z likwidacją stada, gospodarstwo musi zostać oczyszczone i zdezynfekowane. Proces ten odbywa się zazwyczaj pod nadzorem Inspekcji Weterynaryjnej i kończy się protokołem stwierdzającym brak zagrożenia. Dopiero po pozytywnej kontroli możliwe jest rozpoczęcie nowej produkcji.

Czas ten warto wykorzystać na przegląd systemów bezpieczeństwa biologicznego w gospodarstwie – uzupełnienie zabezpieczeń, kontrolę dostępu i wymianę sprzętu, który mógł mieć kontakt z wirusem. Dbłość o szczegóły może uchronić hodowlę przed kolejnym ogniskiem choroby.

Podsumowanie

Likwidacja ogniska grypy ptaków to procedura skomplikowana i kosztowna, ale każdy etap można przejść bezpiecznie, jeśli hodowca zachowa spokój i postępuje zgodnie z przepisami. Kluczowe znaczenie mają szybkie zgłoszenie, prawidłowa dokumentacja i czujność przy ustalaniu wysokości odszkodowania. Sytuacji nie ułatwia fakt, że można mieć często dużo zastrzeżeń co do sposobu postępowania pracowników inspekcji.

Z prawnego punktu widzenia to właśnie decyzja o odszkodowaniu i ewentualne złożenie pozwu w terminie decydują o tym, czy hodowca otrzyma sprawiedliwą kwotę. ▣

Jeśli potrzebujesz pomocy prawnej lub chcesz skonsultować swoją sprawę, napisz na adres pl@slmadwokaci.pl lub zadzwoń pod numer **604 168 489**

Rolniczy handel detaliczny a sprzedaż bezpośrednia

– możliwości sprzedaży produktów z ferm drobiu

Rolniczy handel detaliczny (RHD) oraz sprzedaż bezpośrednia (SB) to obecnie podstawowe formy sprzedaży, dzięki którym rolnicy indywidualni mogą oferować żywność prosto z gospodarstwa. Obie formy są stworzone z myślą o małych producentach i mają jeden zasadniczy cel: pozwolić konsumentom kupować jedzenie bezpośrednio u źródła, bez udziału pośredników. Takie rozwiązanie skraca łańcuch dostaw, zwiększa przejrzystość rynku i daje kupującym pewność, że produkty trafiają na ich stół prosto od producenta.



To, którą formę sprzedaży wybierze rolnik, zależy przede wszystkim od rodzaju oferowanej żywności. Każda z nich wiąże się z odmiennymi wymogami praw-

nymi – i to właśnie im poświęcony będzie niniejszy artykuł, ze szczególnym uwzględnieniem praktycznych aspektów związanych z działalnością hodowców drobiu.

Rolniczy handel detaliczny – czym jest?

Pojęcie „rolniczego handlu detalicznego” zostało wprowadzane do krajowego systemu prawnego w 2017 r.¹ jako ułatwienie sprzedaży żywności przez rolników konsumentom finalnym żywności wyprodukowanej w całości lub w części (co najmniej jeden składnik pochodzący) z własnej uprawy, chowu lub hodowli². Od tej pory pojęcie się zdążyło dość dobrze „zadomowić”, zyskując co raz więcej zwolenników wśród producentów żywności. W całym kraju funkcjonuje 21 083³ zakładów prowadzących rolniczy handel detaliczny, wśród nich: 444 zakładów zajmujących się produkcją i sprzedażą świeżego mięsa drobiowego lub zajęczaków, lub produkowane z tego mięsa surowe wyroby mięsne lub mięso mielone; 2 965 zakładów zajmujących się produkcją i sprzedażą jaj od drobiu oraz 129 zakładów zajmujących się produkcją i sprzedażą produktów jajecznych.

Definicja legalna rolniczego handlu detalicznego zawarta została w art. 3 ust. 3 pkt 29b ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z 2023 r. poz. 1448 z późn. zm.), zgodnie z którą, jest to *handel*

1 Na mocy ustawy z dnia 16 listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw w celu ułatwienia sprzedaży żywności przez rolników (Dz. U. z 2016, poz. 1961).

2 Zob. Uzasadnienie do rządowego projektu o zmianie niektórych ustaw w celu ułatwienia sprzedaży żywności przez rolników, druk 935, kadencja VIII Sejmu RP.

3 <https://pasze.wetgiw.gov.pl/spi/eYU45FGQ/index.php?kodwoj=ca%C5%82y+kraj&rodzajrej=38&szukanyWni=&szukanaNazwa=&btnSubmit=Filtruj> [dostęp: 15 listopada 2025 r.].



Sprzedaż bezpośrednia z gospodarstwa jest bardzo popularna w takich krajach jak Austria i Szwajcaria. W oddzielnych pomieszczeniach wyposażonych w lodówki, mlekomaty czy lamy chłodnicze wyłożony jest towar do bezpośredniej sprzedaży. Nie ma kas fiskalnych, czy terminali do kart kredytowych, tylko zwykłe kasetki, do których konsument wkłada pieniądze. Może także wydać sobie resztę. Wszystko jest proste i łatwe. Oprócz mleka, jogurtów, serów, jajek czy jabłek sprzedawane są także soki świeżo wyciskane, dżemy, wina, a nawet kosze wiklinowe i ozdoby sezonowe.

detaliczny w rozumieniu art. 3 ust. 7 rozporządzenia nr 178/2002, polegający na: a) produkcji żywności zawierającej co najmniej jeden składnik pochodzący w całości z własnej uprawy, hodowli lub chowu podmiotu działającego na rynku spożywczym oraz b) zbywaniu żywności, o której mowa w lit. a, konsumentowi finalnemu, o którym mowa w art. 3 ust. 18 rozporządzenia nr 178/2002, lub zakładom prowadzącym handel detaliczny z przeznaczeniem dla konsumenta finalnego.

Cytowana definicja obowiązuje od 4 lutego 2022 r., doprecyzowano wówczas jaka część żywności (tj. co najmniej jeden składnik) powinna pochodzić z własnej uprawy, hodowli lub chowu danego podmiotu, aby mogła być sprzedawana w ramach rolniczego handlu detalicznego.

Produkty przeznaczone do rolniczego handlu detalicznego i warunki ich zbywania

Warunki produkcji i zbywania żywności w ramach rolniczego handlu detalicznego

określono w art. 44a ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia oraz w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 września 2022 r. w sprawie maksymalnej ilości żywności zbywanej w ramach rolniczego handlu detalicznego do zakładów prowadzących handel detaliczny z przeznaczeniem dla konsumenta finalnego oraz zakresu i sposobu jej dokumentowania (Dz. U. poz. 1971, dalej jako: rozporządzenie ws. RHD).

Korzystając z formy sprzedaży jaką jest RHD na rynek można wprowadzać zarówno żywność nieprzetworzoną, jak i przetworzoną, pochodzenia zwierzęcego, roślinnego oraz żywność złożoną. W przypadku hodowli drobiu mogą to być: jaj drobiu, jaja ptaków bezgrzebieniowych, świeże mięso drobiowe i produkowane z tego mięsa surowe wyroby mięsne lub mięso mielone, produkty jajeczne.

Zbywanie żywności do klientów finalnych nie jest objęte limitami sprzedaży.

Ograniczeniom ilościowym podlega żywność zbywana do zakładów prowadzących handel detaliczny z przeznaczeniem dla klienta finalnego (tj. do sklepów, restauracji, stołówek). Roczne limity określone zostały w rozporządzeniu ws. RHD, w przypadku produktów produkowanych i sprzedawanych przez fermę drobiu są to:

- **148 200 sztuk** jaj drobiu;
- **800 sztuk** jaj ptaków bezgrzebieniowych;
- **2100 kilogramów** świeżego mięsa drobiowego i produkowane z tego mięsa surowe wyroby mięsne lub mięso mielone (limit ten określa łączną sumę tych produktów);
- **1300 kilogramów** produktów jajecznych.

Zbywanie żywności do zakładów prowadzących handel detaliczny z przeznaczeniem dla klienta finalnego w ramach RHD wymaga udokumentowania w sposób umożliwiający określenie ilości sprzedawanej żywności odrębnie, za każdy rok kalendarzowy. Dokumentacja powinna zawierać: nr kolejnego wpisu, datę zbycia żywności, a także ilość i rodzaj zbytej żywności. Informacje te powinny być umieszczane w dokumentacji niezwłocznie po każdorazowym zbyciu



Przydrożna reklama informująca
o sprzedaży bezpośredniej z gospodarstwa

żywności konsumentowi finalnemu. Dokumentacja ta powinna być przechowywana przez dwa lata, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym została sporządzona.

Stosownie do idei krótkich łańcuchów dostaw, rolnik prowadząc RHD, nie może korzystać z usług pośredników. Wyjątkiem od tej zasady, jest sprzedaż finalnym konsumentom dokonywana na wystawach, kiermaszach lub innych imprezach organizowanych w celu promocji żywności. Jest to dopuszczalne pod warunkiem, że pośrednik również prowadzi sprzedaż w ramach RHD oraz pochodzi z tego samego powiatu co producent lub z powiatu sąsiedniego.

Zbywanie żywności w ramach RHD konsumentowi finalnemu nie ma ograniczeń obszarowych. W miejscu zbywania żywności temu podmiotowi umieszcza się w sposób czytelny i widoczny dla konsumenta napis „rolniczy handel detaliczny” oraz dane obejmujące: imię i nazwisko albo nazwę i siedzibę pod-

miotu prowadzącego rolniczy handel detaliczny, adres miejsca prowadzenia produkcji tej żywności oraz weterynaryjny numer identyfikacyjny podmiotu prowadzącego RHD, o ile taki został nadany.

W przypadku zbywania żywności do sklepów detalicznych z przeznaczeniem dla konsumenta finalnego sprzedaż może odbywać się wyłącznie na terenie RP. Dodatkowo żywność pochodzenia zwierzęcego oraz żywność złożona może być sprzedawana jedynie na obszarze województwa, w którym prowadzona jest produkcja w ramach RHD, lub na terenie powiatów oraz miast będących siedzibą wojewody lub sejmiku województwa, sąsiadujących z tym województwem.

Wymagania żywności zbywanej w ramach RHD

Do najważniejszych informacji związanych z wymaganiami żywności zbywanej w ramach RHD należą:

1. żywność nie może stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa żywności i wpływać niekorzystnie na ochronę zdrowia publicznego;
2. produkcja i zbywanie żywności podlega urzędowej kontroli przeprowadzanej przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej (produkty pochodzenia niezwierzęcego) albo Inspekcji Weterynaryjnej (produkty pochodzenia zwierzęcego), ponadto żywność w ramach RHD podlega kontroli Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych;
3. produkcja i sprzedaż żywności w ramach RHD musi spełniać wymagania weterynaryjne i higieniczne określone w:

- rozporządzeniu nr 1478/2002, z którego wynika obowiązek etykietowania lub oznakowania żywności wprowadzanej na rynek. Szczegóły tego obowiązku zostały omówione w opracowaniu Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych pt. „Znakowanie żywności wprowadzanej do obrotu w ramach rolniczego handlu detalicznego”, w tym miejscu warto jedynie zauważyć, że:
 - w przypadku żywności pakowanej, zastosowanie znajdują postanowienia art. 9 rozporządzenia 1169/2011;
 - w przypadku żywności bez opakowania zastosowanie znajdują wymagania przyjęte w § 19 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 23 grudnia 2014 r. w sprawie znakowania poszczególnych rodzajów środków spożywczych;
 - w przypadku znakowania jaj, zastosowanie znajdują postanowienia § 16 ww. rozporządzenia, przyjętego w nim następująco:
 - jeżeli jaja sprzedawane są konsumentowi finalnemu w miejscu produkcji – brak obowiązku klasyfikacji ich wg jakości i wagi, a także znakowania kodem producenta, oznakowanie może nie spełniać wymagań określonych w części VI załącznika VII do rozporządzenia nr 1308/2013;
 - jeżeli jaja sprzedawane są: przez producenta utrzymującego nie więcej niż 50 kur nieśnych (średnia produkcja tygodniowa – 350 sztuk) bezpośrednio konsumentowi finalnemu na obszarze województwa, na którym prowadzona jest produkcja lub województw sąsiadujących – brak obowiązku klasyfikacji jaj według jakości i wagi, znakowania kodem

Gospodarstwo rolne w Szwajcarii – jedno z wielu miejsc, w Wangen w którym okoliczna ludność zaopatruje się w podstawowe świeże produkty żywnościowe, głównie mleko, śmietanę, jogurty, sery, jajka i jabłka. Co ciekawe Szwajcarzy zwykle wybierają produkty własnej, lokalnej produkcji, nawet gdy importowane są dwukrotnie tańsze.

producenta i oznakowanie nie musi spełniać wymagań określonych w części VI załącznika VII do rozporządzenia nr 1308/2013 ale w miejscu sprzedaży tych jaj dla konsumenta musisz udostępnić nazwę i adres gospodarstwa, z którego jajka pochodzą, lub imię, nazwisko i adres producenta jaj;

- w każdym innym przypadku (większa liczba kur, większy obszar sprzedaży) – jajka muszą być oznakowane – nawet jeśli spełniają wymagania sprzedaży bezpośredniej⁴.
- rozporządzeniu nr 852/2004, z którego wynika m. in.:
 - zasada zgodnie, z którą odpowiedzialność za żywność zbywaną w ramach RHD ponosi producent (rolnik);
 - obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa żywności w ramach całego łańcucha produkcji żywności, poczynając od produkcji podstawowej;
 - w dokumencie tym określono zasady dedykowane podmiotom prowadzącym przedsiębiorstwa spożywcze w zakresie higieny środków spożywczych. Określono wytyczne co do: żywności, środków transportu, wymagań sprzętu, dystrybucji żywności, odpadów żywnościowych, zaopatrzenia



w wodę, higieny osobistej, opakowań, obróbki cieplnej, kultury bezpieczeństwa, szkoleń personelu.

Rolniczy handel detaliczny – jak zacząć?

Podstawowym wymogiem formalnym stawianym rolnikom, chcącym rozpocząć RHD jest obowiązek rejestracji. W przypadku ferm drobiu sprzedaż będzie obejmowała w szczególności produkty pochodzenia zwierzęcego dlatego organem właściwym do rejestracji tej działalności będzie właściwy terytorialnie powiatowy lekarz weterynarii.

Wniosek o wpis do prowadzonego w postaci elektronicznej rejestru zakładów, składa się w formie pisemnej, w terminie co najmniej 30 dni przed dniem rozpoczęcia planowanej działalności. Powinien on zawierać: imię, nazwisko, miejsce zamieszkania i adres albo nazwę, siedzibę i adres wnioskodawcy; numer w rejestrze przedsiębiorców w Krajowym Rejestrze Sądowym albo numer

identyfikacji podatkowej (NIP), albo numer identyfikacyjny w ewidencji gospodarstw rolnych, o ile wnioskodawca takie numery posiada; określenie rodzaju i zakresu działalności, która ma być prowadzona, a także określenie lokalizacji zakładu, w którym ma być prowadzona działalność.

Dodatkowe informacje, które zawiera rejestr zakładów RHD określone zostały w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie rejestru zakładów produkujących produkty pochodzenia zwierzęcego lub wprowadzających na rynek te produkty oraz wykazów takich zakładów (Dz. U. z 2022 r. poz. 2271). W kontekście hodowców drobiu warto zwrócić na te regulacje przywołanego rozporządzenia odnoszące się do zakładów prowadzących działalność w zakresie pozyskiwania jaj konsumpcyjnych.

Przykładowy wzór wniosku o wpis do rejestru zakładów znajduje się na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Weterynarii. Otrzymanie decyzji

4 Potwierdził to ostatnio Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, zob. <https://krir.pl/wymogi-znakowania-i-pakowania-jaj-odpowiedz-mrirw/> [dostęp: 16 listopada 2025 r.].



Hodowcy drobiu w ramach sprzedaży bezpośredniej mogą sprzedawać do 50 sztuk indyków tygodniowo w przypadku gdy ich roczna produkcja nie przekracza 2500 sztuk

Sprzedaż bezpośrednia – czym jest?

Zgodnie z definicją sprzedaży bezpośredniej zawartą w art. 5 ust. 4 ustawy z dnia 16 grudnia 2005 r. o produktach pochodzenia zwierzęcego (Dz. U. z 2023 r. poz. 872 z późn. zm.), sprzedaż ta jest działalnością, o której mowa w art. 1 ust 3 lit. c-e rozporządzenia nr 853/2004, mianowicie stanowi ona – bezpośrednie dostawy, dokonywane przez producenta konsumentom końcowym lub do lokalnych zakładów detalicznych bezpośrednio zaopatrujących konsumenta małych ilości: surowców pochodzenia zwierzęcego; mięsa z drobiu lub zajęczaków poddanych ubojowi w gospodarstwie rolnym; a w przypadku myśliwych – zwierzyny łownej lub mięsa zwierząt łownych. Obecnie w wykazie zakładów sprzedaży bezpośredniej zarejestrowano 16210 podmiotów w całym kraju⁶, z czego: 375 zakładów sprzedaży bezpośredniej drobiu oraz 1822 zakładów sprzedaży bezpośredniej jaj konsumpcyjnych.

Produkty przeznaczone do sprzedaży bezpośredniej i warunki ich zbywania

Warunki produkcji i sprzedaży produktów w ramach sprzedaży bezpośredniej określone zostały w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 września 2015 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji

administracyjnej o wpisie do rejestru zakładów, prowadzonego przez właściwego powiatowego lekarza weterynarii oraz nadanie weterynaryjnego numeru identyfikującego⁵ uprawnia dany podmiot do rozpoczęcia sprzedaży produktów pochodzenia zwierzęcego w ramach RHD.

Preferencje podatkowe w ramach RHD

Hodowcy drobiu prowadzący RHD mogą korzystać ze zwolnień podatkowych w zakresie podatku dochodowego od osób fizycznych. Zwolnieniu podlegają przychody ze sprzedaży przetworzonych w sposób inny niż przemysłowy produktów roślinnych i zwierzęcych do kwoty 100000 zł rocznie. Preferencje te mają zastosowanie, o ile spełnione zostaną następujące kryteria:

- przetwarzanie i sprzedaż tych produktów odbywa się bez zatrudniania pracowników na umowy o pracę, zle-

cenia, dzieło lub podobne (z wyjątkiem uboju i obróbki zwierząt rzeźnych, sprzedaży na wystawach, festynach, targach i kiermaszach);

- do wytworzenia produktu należy użyć co najmniej 50% surowców z własnej uprawy, hodowli lub chowu (z wyłączeniem wody);
- prowadzenie rocznej ewidencji sprzedaży obejmującej: numer wpisu, datę i kwotę przychodu, przychód narastająco oraz ilość i rodzaj przetworzonych produktów. Przychody zapisuje się w dniu sprzedaży, a ewidencja musi znajdować się w miejscu prowadzenia sprzedaży.

Po przekroczeniu limitu 100000 zł przychody z RHD można opodatkować 2% ryczałtem. Wymaga to złożenia pisemnego oświadczenia o wyborze tej formy opodatkowania do 20. dnia miesiąca następującego po miesiącu przekroczenia limitu.

5 Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 27 lipca 2022 r. w sprawie sposobu ustalania weterynaryjnego numeru identyfikacyjnego (Dz. U. poz. 1640).

6 <https://pasze.wetgiw.gov.pl/spi/jKld56GG/> [dostęp: 20 listopada 2025 r.].

produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej (Dz. U. poz. 1703, dalej jako: rozporządzenie ws SB). Do sprzedaży bezpośredniej dopuszcza się wyłącznie produkty nieprzetworzone pochodzenia zwierzęcego.

Hodowcy drobiu w ramach sprzedaży bezpośredniej mogą sprzedawać: tusze lub podroby drobiowe, np. kur, kaczek, gęsi, indyków, perliczek – pozyskane z drobiu poddanego ubojowi w gospodarstwie rolnym, którego roczna produkcja nie przekracza 2500 sztuk indyków lub 10 000 sztuk innego gatunku drobiu oraz jaja pozyskane od drobiu lub ptaków bezgrzebieniowych. Wielkość produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej podlega ograniczeniom ilościowym i wynosi nie więcej niż:

- **50 sztuk tygodniowo** – w przypadku tusz indyków, wraz z podrobami pozyskanymi z tych indyków;
- **500 sztuk tygodniowo** – w przypadku tusz gęsi, wraz z podrobami pozyskanymi z tych gęsi;
- **200 sztuk tygodniowo** – w przypadku tusz innych gatunków drobiu niż wymienione powyżej, wraz z podrobami pozyskanymi z tego drobiu;
- **2450 sztuk tygodniowo** – w przypadku jaj pozyskanych od drobiu;
- **500 sztuk rocznie** – w przypadku jaj pozyskanych od ptaków bezgrzebieniowych.

W przypadku produktów takich jak: tusze drobiowe i jaja drobiowe, **podmioty prowadzące sprzedaż bezpośrednią** tych produktów, mogą złożyć wniosek do powiatowego lekarza weterynarii o wyrażenie zgody na przekroczenie tygodniowego limitu wielkości produkcji. Uzyskanie zgody spowoduje zwiększenie limitu rocznego, który wynosi:

- **2500 sztuk** – w przypadku tusz indyków, wraz z podrobami pozyskanymi z tych indyków;
- **10 000 sztuk** – w przypadku tusz innych gatunków drobiu niż wymienione powyżej, wraz z podrobami pozyskanymi z tego drobiu;
- **127 400 sztuk** – w przypadku jaj pozyskanych od drobiu.

Co do zasady w sprzedaży bezpośredniej można oferować jedynie produkty wytworzone z własnych surowców. Wyjątkowo podczas wystaw, festynów, targów lub kiermaszy można sprzedawać produkty pochodzenia zwierzęcego wytworzone przez inny podmiot prowadzący sprzedaż bezpośrednią, pod warunkiem że oba podmioty są wpisane do rejestru zakładów w tym samym powiecie. Sprzedający musi posiadać imienne upoważnienie od producenta oraz kopię jego decyzji o wpisie do rejestru.

Hodowcy drobiu mogą w ramach sprzedaży bezpośredniej zbywać swoje produkty zarówno konsumentom finalnym, jak i zakładom prowadzącym handel detaliczny bezpośrednio zaopatrującym konsumenta końcowego, takim jak sklepy, restauracje, stołówki czy firmy cateringowe. Sprzedaż konsumentowi końcowemu może odbywać się: w miejscach prowadzenia produkcji (np. na terenie gospodarstwa); na targowiskach; z obiektów lub urządzeń ruchomych lub tymczasowych, w tym ze specjalistycznych środków transportu – zarówno na terenie produkcji, na targowiskach, jak i poza nimi. Dozwolona jest również sprzedaż wysyłkowa (np. przez Internet) produktów pochodzenia zwierzęcego z miejsc prowadzenia produkcji. W przypadku sprzedaży jaj dopuszcza się także sprzedaż z urządzeń dystrybucyjnych zlokalizowanych w miejscach prowadzenia produkcji, na targowiskach lub poza nimi.

Z założenia sprzedaż bezpośrednia podlega ograniczeniom obszarowym, co do zasady prowadzona jest na obszarze województwa, w którym odbywa się produkcja sprzedawanych produktów lub województw sąsiednich. Wyjątkowo, podczas wystaw, festynów targów lub kiermaszy sprzedaż bezpośrednia może odbywać się na terenie innych województw. Wymagane jest wówczas, aby podmiot prowadzący tę sprzedaż najpóźniej 7 dni przed rozpoczęciem sprzedaży przekazać powiatowemu lekarzowi weterynarii pisemną informację z danymi zakładu oraz miejscem i terminem sprzedaży.

Wymagania żywności w sprzedaży bezpośredniej

Do sprzedaży bezpośredniej dopuszcza się wyłącznie produkty pochodzenia zwierzęcego spełniające wszystkie wymagania weterynaryjne – zdrowotne, higieniczne, sanitarne, organizacyjne, lokalizacyjne, techniczne i technologiczne. Przepisy określają standardy zarówno dla produktów, jak i miejsc ich wytwarzania oraz sprzedaży, tak aby zapewnić bezpieczeństwo żywności i higienę pracy. Nadzór nad tym sprawuje Inspekcja Weterynaryjna. Wymagania dotyczące produktów zbywanych w ramach sprzedaży bezpośredniej m.in. przez hodowców drobiu określa rozporządzenie ds. SB. Poniżej przedstawiono je w ujęciu ogólnym:

- obowiązek prowadzenia i przechowywania (w dowolnej formie, np. w zeszytach) dokumentacji dotyczącej ilości sprzedanych produktów: tygodniowo – w przypadku tusz i podrobów drobiowych oraz jaj drobiu, a miesięcznie – w przypadku jaj ptaków bezgrzebieniowych. Dokumentację przechowuje się przez rok po roku sporządzenia i okazuje na żądanie powiatowego lekarza weterynarii;

- niektóre wymagania weterynaryjne przy produkcji tusz lub podrobów uzyskanych z drobiu przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej:
 - pomieszczenia, w których odbywa się produkcja lub sprzedaż tusz drobiowych, muszą być tak zaprojektowane, by eliminować ryzyko zanieczyszczenia. Wymagane są m.in. łatwe do mycia powierzchnie, sprawna wentylacja, szczelne okna i drzwi, dostęp do ciepłej i zimnej wody oraz zabezpieczenia przed owadami i gryzoniami. Dodatkowo konieczne jest wydzielanie miejsc na środki czystości, magazynowanie opakowań, umywalkę do mycia rąk oraz toaletę spełniającą normy sanitarne;
 - sprzęt mający kontakt z tuszami drobiu powinien być wykonany z materiałów bezpiecznych dla żywności oraz utrzymywany w czystości. Po każdym cyklu pracy instalacje i narzędzia muszą być czyszczone i dezynfekowane, a drobny sprzęt – np. noże – dezynfekowany w temperaturze co najmniej 82°C. W procesie produkcji i przechowywania można używać wyłącznie wody i lodu spełniających normy wody pitnej;
 - tusze drobiu muszą być świeże i przechowywane w warunkach zapobiegających namnażaniu się bakterii i psuciu. Obowiązuje ścisły reżim temperatur: maksymalnie 4°C podczas przechowywania i transportu, z możliwością krótkotrwałego (do 2 godzin) podniesienia temperatury o 2°C, pod warunkiem późniejszego ponownego schłodzenia. Po uboju tusze trzeba niezwłocznie schłodzić lub zamrozić;
 - personel mający kontakt z tuszami drobiu musi posiadać aktualne orzeczenie lekarskie, nosić czystą,

jasną odzież roboczą i nakrycie głowy, a także rygorystycznie przestrzegać zasad higieny – w tym częstego mycia rąk.

- niektóre wymagania weterynaryjne przy produkcji jaj przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej:
 - jaja oferowane w sprzedaży bezpośredniej muszą spełniać podstawowe wymogi higieniczne: być czyste, suche, wolne od obcych zapachów i odpowiednio zabezpieczone przed wstrząsami oraz słońcem. Konsument powinien je otrzymać najpóźniej w ciągu 21 dni od zniesienia, co ma gwarantować ich świeżość.

W przypadku sprzedaży bezpośredniej produktów pochodzenia zwierzęcego zakładom prowadzącym handel detaliczny bezpośrednio zaopatrującym konsumenta końcowego, podmioty prowadzące tę sprzedaż zobowiązane są do przestrzegania wymogów dotyczących identyfikowalności żywności, o których mowa w przepisach rozporządzenia nr 178/2002 oraz rozporządzenia wykonawczego nr 931/2011. Każda żywność wprowadzana na rynek powinna być odpowiednio etykietowana lub oznakowana. Uwagi poczynione przy okazji omawiania obowiązku oznakowania produktów sprzedawanych w ramach RHD – w części dotyczącej nieprzetworzonych produktów pochodzenia zwierzęcego – znajdują odpowiednie zastosowanie do produktów przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej⁹.

Sprzedaż bezpośrednia – jak zacząć?

Podstawowym wymogiem formalnym dla rolników rozpoczynających sprzedaż bezpośrednią – podobnie jak w RHD – jest obowiązek rejestracji działalności u powiatowego lekarza weterynarii wła-

ściwego dla miejsca jej prowadzenia. Wniosek o wpis do rejestru zakładów sprzedaży bezpośredniej składa się pisemnie, co najmniej 30 dni przed rozpoczęciem działalności. Zakres wymaganych danych jest zbliżony do wniosku o rejestrację RHD. Warto podkreślić, że od 1 stycznia 2018 r. podmioty prowadzące sprzedaż bezpośrednią są zwolnione z obowiązku sporządzania projektu technologicznego zakładu. Po uzyskaniu decyzji administracyjnej o wpisie do rejestru oraz nadaniu numeru identyfikacyjnego podmiot może rozpocząć sprzedaż bezpośrednią produktów pochodzenia zwierzęcego.

Preferencje podatkowe w sprzedaży bezpośredniej

Sprzedaż bezpośrednia własnych, nieprzetworzonych produktów pochodzenia zwierzęcego (w granicach obowiązujących limitów) jako działalność rolnicza jest zwolniona z podatku dochodowego od osób fizycznych. Osoby fizyczne prowadzące działalność rolniczą podlegają wyłącznie podatkowi rolnemu od gruntów gospodarstw rolnych, zgodnie z ustawą o podatku rolnym.

Podsumowanie

Rolniczy handel detaliczny i sprzedaż bezpośrednia to idealne narzędzia dla hodowców drobiu, pozwalające sprzedawać jaja, mięso i produkty jajeczne prosto z gospodarstwa, bez pośredników. Produkty muszą spełniać normy higieniczne i weterynaryjne, a sprzedaż podlega limitom ilościowym i obszary. Obie formy dają korzystne preferencje podatkowe i umożliwiają budowanie bezpośrednich relacji z klientami, zapewniając świeżą i bezpieczną żywność. ■

Przemysław Gogojewicz
Kancelaria Radcy Prawnego

Katarzyna Markowska

Fundusz Promocji Mięsa Drobiowego – korzyści i wątpliwości

W wielu krajach Unii Europejskiej działają fundusze wspierające lokalnych rolników i przetwórców. Służą one nie tylko promocji i zwiększaniu konsumpcji żywności, ale też budowaniu pozytywnego wizerunku branży oraz zdobywaniu nowych rynków zbytu. W Polsce podobną funkcję pełnią Fundusze Promocji Produktów Rolno-Spożywczych. Ich głównym celem jest wsparcie producentów i przetwórców poprzez działania promocyjne, edukacyjne i informacyjne.

Środki finansowe do tych funduszy trafiają z obowiązkowych wpłat przedsiębiorców działających w danym sektorze (np. drobiarskim), a część działań może być współfinansowana przez Unię Europejską. Co ważne – mimo że są to środki branżowe, nie są one traktowane jako publiczne według przepisów o finansach publicznych.

Fundusz Promocji Mięsa Drobiowego (FPMD) został powołany po to, aby wspierać rozwój całej branży drobiarskiej. Finansowane z niego działania obejmują m.in. promocję mięsa drobiowego i jego przetworów, kampanie in-

formacyjne o jakości i wartościach zdrowotnych drobiu, udział w targach i wystawach, badania rynkowe i naukowe, szkolenia dla producentów i przetwórców oraz wspieranie organizacji branżowych działających na poziomie krajowym i międzynarodowym.

Dzięki tym działaniom konsumenci mają lepiej poznać mięso drobiowe, jego zalety żywieniowe i wartości odżywcze, co ma wpłynąć na świadome wybory zakupowe. Fundusz przyczynia się również do poprawy jakości produktów drobiarskich poprzez finansowanie innowacji i rozwoju technologii w produkcji.

Zgodnie z ustawą o funduszach promocji, przedsiębiorcy zajmujący się ubojem drobiu są zobowiązani do przekazywania wpłat na Fundusz Promocji Mięsa Drobiowego. Wysokość tej wpłaty wynosi 0,1% wartości netto skupionego lub przetwarzanego drobiu. Do egzekwowania wpłat stosuje się przepisy ordynacji podatkowej, a w przypadku drobnych zaległości możliwe jest odstąpienie od egzekucji.

W praktyce oznacza to, że każda firma działająca w sektorze drobiarskim – ubój, skup, przetwórstwo – uczestniczy w finansowaniu wspólnych działań promujących mięso drobiowe. Dzięki temu ma nastąpić budowanie silnej pozycji polskiego drobiu nie tylko na rynku krajowym, ale także zagranicznym.

Z FPMD można otrzymać nawet do 100% kosztów kwalifikowanych dla następujących działań:

- promocja spożycia mięsa drobiowego,
- kampanie informujące o jakości i zaletach produktów drobiowych,
- udział w wydarzeniach branżowych (np. targach),

- badania rynkowe i naukowe,
- szkolenia dla producentów i przetwórców,
- aktywność organizacji branżowych.

Każdy wniosek o wsparcie finansowe jest oceniany indywidualnie, a przy projektach o wartości powyżej 500 tys. zł wymagane jest wskazanie celów wg zasady SMART (Skonkretyzowany, Mierzalny, Osiągalny, Realny, Określony w czasie). Ocena efektów działania musi być przeprowadzona przez niezależny podmiot.

Hodowcy, którzy chcieliby zgłosić propozycję działania do planu finansowego FPMD, muszą pamiętać o kilku zasadach:

- Wnioski należy składać do 31 sierpnia roku poprzedzającego realizację.
- Muszą one być złożone na specjalnym formularzu Fpz_f7.
- Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR) analizuje propozycje pod względem formalnym i przedstawia je Komisji Zarządzającej.
- Plan finansowy na dany rok uchwalany jest do końca listopada.
- Propozycje złożone po terminie mogą być uwzględnione jako zmiany w planie.
- Wnioski muszą dotyczyć wyłącznie drobiu – inne produkty są odrzucane (z wyjątkiem projektów wielofundusowych).

Wnioskodawca może też zgłosić zmiany do wcześniej złożonego i zaakceptowanego zadania. W tym celu należy złożyć stosowny formularz ze wskazaniem zmian. Każda zmiana podlega ponownej ocenie Komisji.

Koszty związane z obsługą funduszu również są ściśle określone. Należą do nich m.in. wynagrodzenia, składki, koszty

Hodowco, warto wiedzieć, że zmieniły się zasady działania Funduszu Promocji Mięsa Drobiowego.

Na mocy uchwały z marca 2022 roku (nr 3/2022), Komisja Zarządzająca wprowadziła nowe zasady gospodarowania środkami finansowymi. Ich celem jest lepsze planowanie, kontrola i ocena działań promocyjnych prowadzonych z pieniędzy funduszu. Każde zgłoszone działanie musi teraz wyraźnie odnosić się do określonych celów promocji, zapisanych w ustawie – np. promocji spożycia mięsa drobiowego w kraju i za granicą. Podstawy prawne tych zmian to m.in.:

- Ustawa o funduszach promocji produktów rolno-spożywczych (Dz. U. z 2025 r. poz. 683 ze zm.),
- Rozporządzenie MRiRW z 26 czerwca 2017 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 2244),
- Uchwała nr 6/2024 – strategia promocji mięsa drobiowego na 2025 r.,
- Uchwała nr 3/2022 – zmiana zasad gospodarowania środkami funduszu.

administracyjne, zakupy usług zewnętrznych (np. tłumaczenia, kampanie reklamowe), koszty podróży służbowych czy opłaty za Internet. Maksymalnie 3,5% wpływów kwartalnych można przeznaczyć na obsługę administracyjną funduszu.

Jeśli po zakończeniu roku pozostaną niewykorzystane środki, są one zwracane na rachunki poszczególnych funduszy. Każdy fundusz tworzy również rezerwę w wysokości 5% wpływów, która może być wykorzystana na nieprzewidziane działania promocyjne.

Fundusz Promocji Mięsa Drobiowego to narzędzie, które warto wykorzystywać. Umożliwia nie tylko promocję branży, ale także realne wsparcie dla hodowców i przetwórców – od badań, przez szkolenia, po promocję i udział

w targach. Dla każdego, kto chce rozwijać swoją działalność i promować mięso drobiowe – to szansa, którą warto wykorzystać.

Gdzie więc pojawia się problem?

Brak przejrzystości:

Przepisy traktują środki branżowe jak „niepubliczne”, ale w praktyce – jak podkreśla ekspert ministerstwa – dostęp do dokumentów funduszy miałby być możliwy na wniosek, zgodnie z ustawą o informacji publicznej. Tymczasem w większości funduszy brak publicznego wglądu w faktury i rozliczenia. FPMD – co wyróżnia go pozytywnie – publikuje choć częściowe dane, ale ogólnie dostęp do informacji jest utrudniony.

Rosnące koszty administracyjne:

NIK wskazywał, że fundusze promocji działają zasadniczo poprawnie, ale koszty obsługi są „wysokie i rosnące” (nik.gov.pl). Przekłada się to na mniej środków na realną promocję.

Decydenci z branży decydują sami o swoich projektach:

Konkursy na dofinansowanie organizują komisje, w których większość stanowią przedstawiciele branży – czyli przedsiębiorcy i organizacje, które same się zgłaszają. To rodzi konflikty interesów – nie ma dostępu do dokładnych rozliczeń faktur... w praktyce służą one organizacjom, które pozyskują z nich środki.

Furtki i możliwości nadużyć:

Już w czasie pandemii hodowcy skarżyli się, że fundusze wydają pieniądze dowolnie, bez oczekiwanych korzyści promocyjnych. Mówiono o „furtkach

Członkowie komisji zarządzającej Funduszem Promocji Mięsa Drobiowego na kadencję 2025-2029

Członkowie komisji reprezentujący ogólnokrajowe organizacje zrzeszające podmioty prowadzące chów lub hodowlę drobiu rzeźnego:

- **Agnieszka Świetliczna** – Ogólnopolskie Stowarzyszenie Przetwórców i Producentów Produktów Ekologicznych „Polska Ekologia”
- **Paweł Podstawka** – Krajowa Federacja Hodowców Drobiu i Producentów Jaj
- **Mateusz Niedzielak** – Stowarzyszenie Polska Tradycja Smaku
- **Stefan Chrzanowski** – Ogólnopolski Związek Producentów Drobiu POLDRÓB
- **Beata Włodarczyk Lewandowska** – Zrzeszenie Rolników i Producentów „Indyk Lubuski”

Członkowie komisji reprezentujący ogólnokrajowe organizacje zrzeszające zakłady przetwórcze lub prowadzące działalność w zakresie uboju drobiu:

- **Dariusz Goszczyński** – Krajowa Rada Drobiarstwa – Izba Gospodarcza
- **Tomasz Szulc** – Związek „Polskie Mięso”
- **Krzysztof Borkowski** – Unia Producentów i Pracodawców Przemysłu Mięsnego (UPEMI)

Członek komisji reprezentujący Krajową Radę Izb Rolniczych:

- **Andrzej Kałek**

i możliwościach korupcyjnych”. Wielu hodowców uważa, że środki są przeznaczone na niejasne cele, a same decyzje komisji – mało uzasadnione merytorycznie.

Najgłośniejsze kontrowersje i spory

Koszty wyjazdów i imprez:

Np. Jan Krzysztof Ardanowski krytykował to, że fundusze zbyt często finansują zagraniczne wyjazdy, które nie zawsze przekładają się na realne korzyści dla hodowców.

Spór o 76 mln zł i centralizacja funduszy:

W 2022 r. pojawił się postulat scalenia dziesięciu funduszy w jeden, co spotka-

ło się z ostrą krytyką ze strony branży drobiarskiej. Zarzucano, że ministrowie chcą przejąć kontrolę, co może ograniczyć udział samych rolników i doprowadzić do sztucznego dzielenia pieniędzy między nowe struktury, a nie służyć realnej promocji.

Co to oznacza dla hodowcy?

- Uważaj, kto decyduje: Komisje zarządzające składają się głównie z przedstawicieli branży – co może działać na korzyść dużych organizacji i przetwórców, a niekoniecznie mniejszych hodowców.
- Domagaj się transparentności: Masz prawo do wglądu w rozliczenia KOWRU, nawet jeśli kwoty na FPMD traktowane są jako pozapubliczne.

- Bądź aktywny w dyskusji publicznej: To hodowcy mogą wymuszać zmiany – np. podnoszeniem tematów powodzenia wyjazdów promocyjnych czy jasności rozliczeń.
- Obserwuj zmiany ustawowe: Reformy, łączenie funduszy, zmiany w sposobie wyboru komisji mogą wpłynąć na to, jak Twoje pieniądze są wydawane.

Podsumowanie

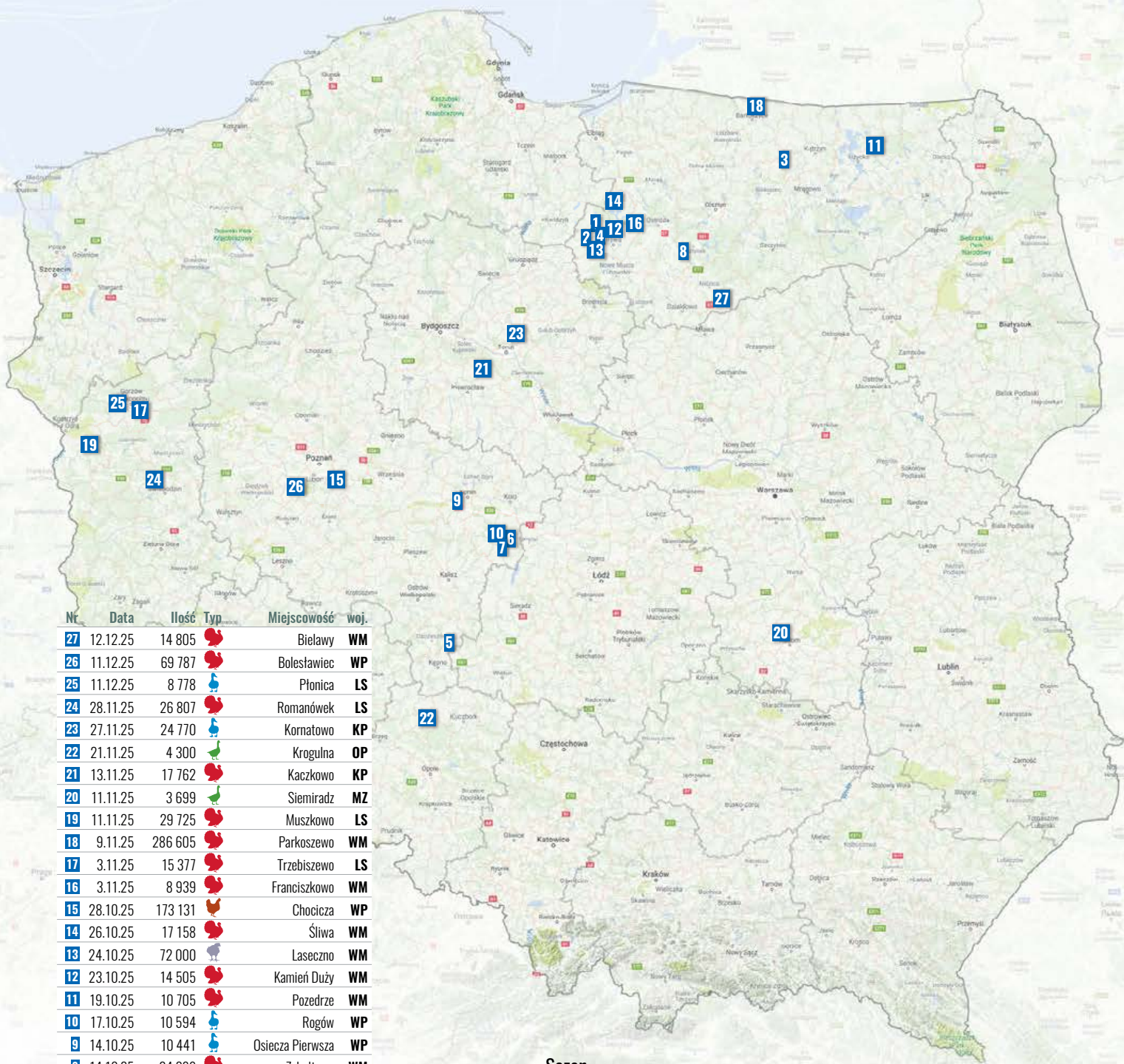
FPMD ma realny potencjał, by wspierać branżę drobiową – promocja, szkolenia, wyniki naukowe. Ale bez większej transparentności, ewaluacji wydatków i czynnego udziału hodowców, łatwo o nadużycia i marnowanie środków. Na razie do żadnych spraw sądowych nie doszło, ale opór społeczny i interwencje parlamentarzystów pokazują, że dalsze ignorowanie problemów może prowadzić do reform lub zakończenia działania tych funduszy – dla hodowców może to być okazja do wprowadzenia bardziej odpowiedzialnych zasad.

Fundusz Promocji Mięsa Drobiowego to narzędzie z potencjałem – może wspierać rozwój branży, wspomagać edukację i pomagać w docieraniu z informacją do konsumentów. Ale żeby działał skutecznie i uczciwie, potrzebne są nie tylko składki hodowców, lecz także ich zaangażowanie i kontrola.

Coraz więcej rolników i organizacji branżowych domaga się przejrzystości – publikowania rozliczeń, udostępniania efektów kampanii, a także zmian w składzie komisji zarządzających. To ważne, bo to przecież środki pochodzące bezpośrednio z ich pracy. Warto więc nie tylko korzystać z możliwości, jakie daje fundusz, ale też śledzić, na co naprawdę są wydawane pieniądze. Bo tylko wtedy fundusz stanie się rzeczywistym narzędziem rozwoju, a nie fasadą promocji. ■

PTASIA GRYPA

WYSTĘPOWANIE OGNISK
GRYPY PTAKÓW U DROBIU
W POLSCE



Nr	Data	Ilość	Typ	Miejscowość	woj.
27	12.12.25	14 805		Bielawy	WM
26	11.12.25	69 787		Bolesławiec	WP
25	11.12.25	8 778		Płonica	LS
24	28.11.25	26 807		Romanówek	LS
23	27.11.25	24 770		Kornatowo	KP
22	21.11.25	4 300		Krogulna	OP
21	13.11.25	17 762		Kaczkowo	KP
20	11.11.25	3 699		Siemiradz	MZ
19	11.11.25	29 725		Muskowo	LS
18	9.11.25	286 605		Parkoszewo	WM
17	3.11.25	15 377		Trzebiszewo	LS
16	3.11.25	8 939		Franciszkowo	WM
15	28.10.25	173 131		Chocicza	WP
14	26.10.25	17 158		Śliwa	WM
13	24.10.25	72 000		Laseczno	WM
12	23.10.25	14 505		Kamień Duży	WM
11	19.10.25	10 705		Pozezdrze	WM
10	17.10.25	10 594		Rogów	WP
9	14.10.25	10 441		Osieca Pierwsza	WP
8	14.10.25	24 389		Zybitów	WM
7	11.10.25	7 412		Kowale Pańskie	WP
6	7.10.25	52 704		Wichertów	WP
5	6.10.25	25 985		Przedborów	WP
4	27.09.25	12 491		Babiety Wielkie	WM
3	25.09.25	13 084		Biel	WM
2	20.09.25	11 573		Susz	WM
1	19.09.25	3 238		Redaki	WM

Sezon
2025/26
od 19.09.2024

	Liczba ptaków	Liczba ognisk*
	573 712	15
	173 131	1
	114 699	6
	37 222	4
	72 000	1
	-	-
	970 764	27

ogniska
aktywne
2025

- indyki
- kury niośki
- brojlery
- kaczki
- gęsi
- różne

**MONITORUJEMY
SYTUACJĘ NA
BIEŻĄCO!**

Aktualne informacje



Infografika zawiera informacje o wystąpieniu
ognisk ptasiej grypy do dnia **16.12.2025 r.**

Zródło: Główny Inspektorat Weterynarii

Opracowanie:

INDYK POLSKI

DS – dolnośląskie
KP – kujawsko-pom.
LB – lubelskie
LS – lubuskie
LD – łódzkie
MP – małopolskie
MZ – mazowieckie
OP – opolskie

PK – podkarpackie
PL – podlaskie
PM – pomorskie
ŚL – śląskie
ŚK – świętokrzyskie
WM – warmińsko-maz.
WP – wielkopolskie
ZP – zachodniopom.

ul. Starodworska 2, 66-440 Skwierzyna, tel. 95 717 00 09
e-mail: biuro@zwdskwierzyna.eu www.zwdskwierzyna.eu
Sprzedawca: Adam Bieliński, tel. 512 808 9870, 690 247 000, e-mail: a.bielski@zwdskwierzyna.eu
Asortyment: pisklęta indyjskie B.U.T. 6



ul. Opolska 39, 49-100 Niemiń, tel. 77 460 64 27, tel. kom. 602 338 735, www.drobiarstwo.com.pl
Asortyment: piskleta indyjskie B.U.T. 6



GERCZAK
HATCHERY

14-202 Ilawa 3, Laseczno 58 tel. +48 89 648 65 77, fax +48 89 648 75 20
e-mail: gerczak@gerczak.pl, www.gerczak.pl
Sprzedaz: Lukasz Sudochki, tel. +48 572 043 356; Piotr Gerczak, tel. +48 888 34 11 11
Szymon Oldak, tel. +48 668 163 110; Pawel Gerczak, tel. +48 668 167 957
Asortyment: piskleta indycze B.U.T. 6

GRELAVI S.A.

HEIDEMARK
GEFÜGEL-SPEZIALITÄTEN

Leather Gewerbestr. 2, 26197 Althorn, www.heidemark.de
Kontakt: Adam Kawala, tel. kom. 516 088 854, e-mail: adam.kawala@heimemark.de
 Piotr Zarenski, tel. kom. 514 553 556, e-mail: piotr.zarenski@heimemark.de
Asortyment: piskleta indywe B.U.T. 6



KARTZEFF

Kartz-von-Kamke-Allee 7, 26219 Babel, Niemi, tel. 0049 49488188
e-mail: vertrieb@kartzfz.de, www.kartzfz.de
Kontakt: region ph-wsch.: Aneta Gledys, tel. 603 995 310, e-mail: aneta.gledys@kartzfz.de
region phd-wsch.: Mirosław Dobryński, tel. 604 199 548, e-mail: miroslaw.dobrynski@kartzfz.de
region ph-wsch.: Marcin Janowiak, tel. 662 000 441, e-mail: marcin.janowiak@kartzfz.de
region phd-wsch.: Beata Grela, tel. 602 797 972, e-mail: beata.grela@kartzfz.de
Assortiment: piskietka indygo B.U.T.



MIKO Polska Sp. z o.o.

Source
Turkey

S&S POLAND

Asortyment: niskieła inwazyje Blg 6



ul. Zwycięstwa 21a/5, 66-100 Sulechów,
e-mail: joanna.scheffler@wissenhof.de,
Sprzedają: Joanna Scheffler, tel. 572 470 662;
Łukasz Choraży, tel. 530 504 070; Mateusz Urban, tel. 571 096 630
Asortyment: niskie drewno R I T 6, TP7



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

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

tel. (62) 739 40 40
e-mail: sklep@fermo.pl
www.fermo.pl

tel. 781 367 237
www.gremuragro.pl

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

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

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

tel. (77) 44 00 700
www.tefa.pl

CHORE-TIME

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.ctbworld.com
 www.chore-time.eu

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

Sieć autoryzowanych dystrybutorów w Polsce:

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

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

AVENA Tadeusz Awień
 Trękuszek k/Olsztyna
 tel. 601 449 117

INWESTPOL – MONTER
 Ciechanów
 tel. 604 291 574

**ENERGET**

PALIWA EKOLOGICZNE / ŚCIOŁKI DLA ZWIERZĄT

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

PROFESJONALNE ŚCIOŁKI DLA DROBIU:

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

**FERMO**

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

- kompleksowe wyposażenie budynków drobiarskich
- adaptacja istniejących budynków na potrzeby hodowli drobiu
- serwis istniejących systemów u klienta
- magazyn części zamiennych wszystkich dostępnych producentów
- ekspresowa dostawa na terenie całego kraju
- **Budujesz kurnik, potrzebujesz porady? Zadzwoń! Doradztwo techniczne: +48 573 282 222**
- 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



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

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

GREMUR AGRO

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

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

**HOG SLAT**WYPOSAŻENIE FERM TRZODY CHLEWNEJ I DROBIU
PRODUCENT RUSZTÓW BETONOWYCH

Hog Slat Sp. z o.o.
 ul. Stefana Batorego 126
 62-080 Batorowo
 tel. (61) 833 04 55, fax (61) 833 00 64
 e-mail: 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.

Zapraszamy do **sklepów stacjonarnych**
 oraz do **sklepu internetowego** na www.sklephogslat.pl

Sklep Białystok
 tel. 880 186 998

Sklep Kalisz
 tel. 668 907 098

Sklep Leszno
 tel. 65 527 16 71

Sklep Siedlce
 tel. 25 748 11 12

Sklep Żuromin
 tel. 23 655 20 64

Firma Hog Slat jest producentem urządzeń marki Grower Select!



Przedstawiciel handlowy:
 Hodowla brojlera: **tel. 728 394 429**
 Hodowla niosek reprodukcyjnej: **tel. 880 762 550**

**INDOOR Group Ltd**

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

KOMPLEKSOWE 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-Światło” dla procesu kontrolowanego żywienia brojlera
- oprawy świetlówkowe 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.)



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

FERMA OD A DO Z

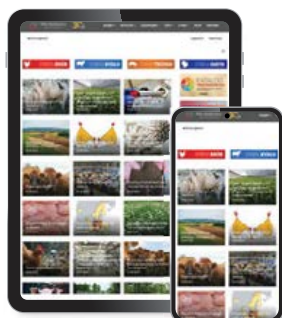
Integrujemy systemy różnych producentów, tworząc "pakiety na miarę"

- Pełne doradztwo w zakresie hodowli
- Wykonanie wstępnych projektów
- Pakowaczki i sortownice
- Silosy paszowe, wagi do paszy
- Systemy znakowania jaj
- System transportu i pakowania
- Myjki do jajek, wyłaczanek
- Chemia inwentarska
- Systemy pojenia, paszociągi



**Od projektu,
przez realizację,
po serwis.**

Nasi partnerzy: **VENCOMATIC • PRINZEN • AGRO SUPPLY • ROXELL • VAN GENT** • i wiele innych



PRO AGRICOLA
DOM WYDAWNICZY



Odwiedź nas na:
PortalHodowcy.pl



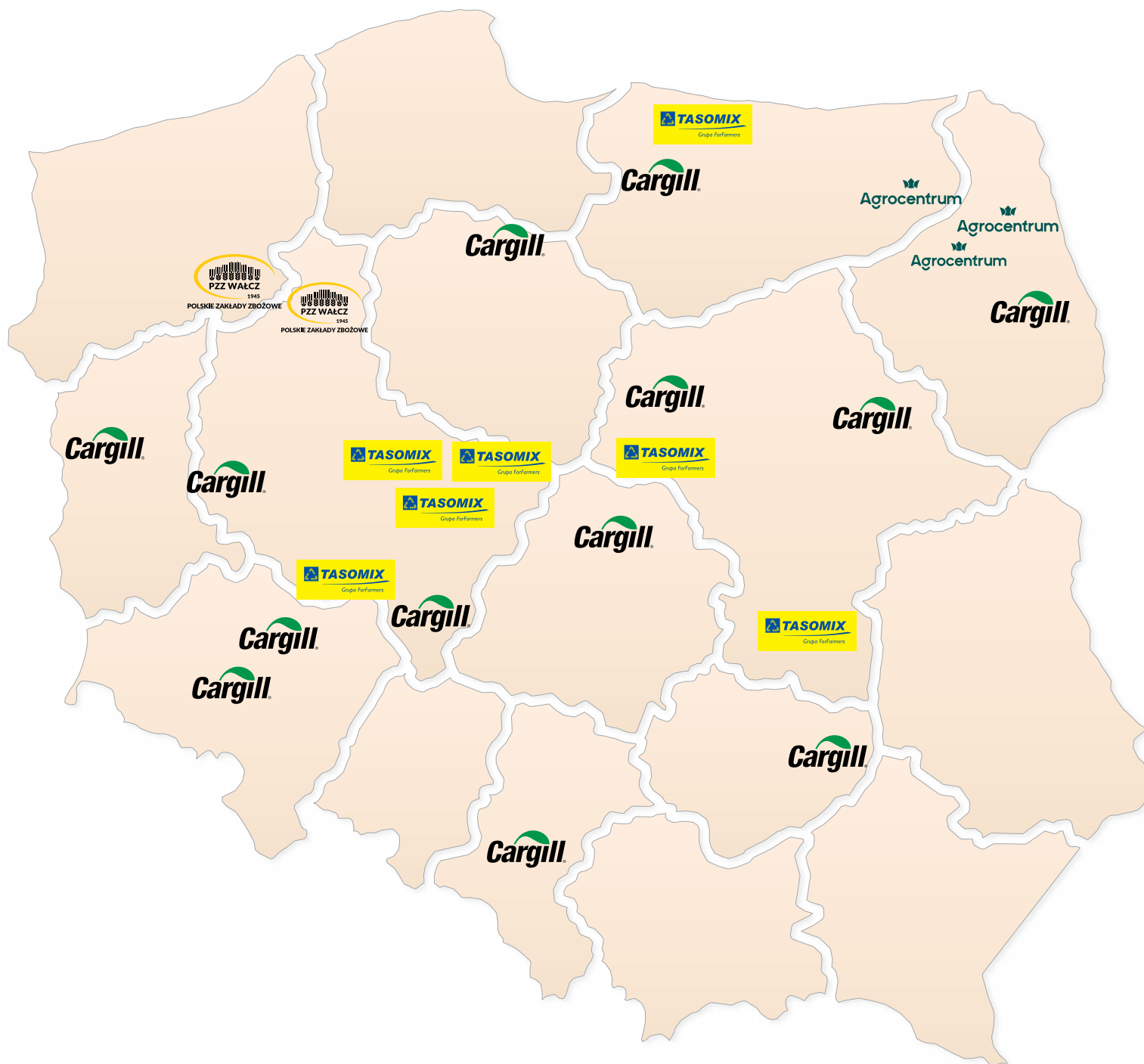
HODOWCA DROBIU

INDYK POLSKI

HODOWCA BYDŁA

HODOWCA TRZODY CHLEWNEJ

PRODUCENCI PASZ DLA INDYKÓW



tel. (87) 424 17 60
fax (87) 424 17 99
Infolinia: 801 304 811
www.agrocentrum.pl



Kalisz,
tel. 502 005 745
Kiszkowo,
tel. (61) 42 49 115
Krzemieniewo,
tel. (65) 536 11 11
Strzała,
tel. (22) 230 92 30
Świecie,
tel. (52) 331 03 00
www.cargill.com.pl



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



tel. (62) 767 67 67
e-mail: kontakt@tasomix.pl
www.tasomix.pl

Agrocentrum

Polski producent
mieszanek pełnoporcjowych,
koncentratów i premiksów dla:

- kurcząt brojlerów
- kur reprodukcyjnych
- kur towarowych (jaja konsumpcyjne)
- indyków rzeźnych
- indyków reprodukcyjnych
- drobiu wodnego

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

biuro@agrocentrum.pl 87 424 17 60

Blisko
Hodowcy



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



www.PortalHodowcy.pl



Odwiedź nas na:
www.PortalHodowcy.pl



HODOWCA DROBIU

INDYK POLSKI

HODOWCA BYDŁA

HODOWCA TRZODY CHLEWNEJ



POLSKIE ZAKŁADY ZBOŻOWE

Polskie Zakłady Zbożowe Sp. z o.o.

Mieszalnia Pasz w Wałcu

Wytwórnia Pasz w Pile

ul. Chelmińska 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 Wałcu prowadzą działalność w północno-zachodnich rejonach Polski. Przedmiotem naszej działalności jest produkcja pełnoporcjowych pasz i koncentratów, głównie dla drobiu i trzody chlewnej oraz produkcja mąk pszennych. Prowadzimy skup, kontraktację i przechowywanie zbóż oraz rzepaku w systemie ciągłym w Elewatorach w Strzelcach Krajeńskich. Działalność spółki związana jest z produkcją zwierzęcą i roślinną. Posiadamy trzy farmy 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 Wałcu. Nasze obiekty wyposażone są w najnowocześniejsze urządzenia i innowacyjne technologie.

Własne zaplecze techniczne oraz specjalistyczny transport gwarantują najwyższą jakość usług. Stosowane surowce oraz produkty ich przetworzenia podlegają stałej kontroli prowadzonej przez zakładowe laboratorium. Mając na celu zapewnienie odbiorcy najwyższej jakości produktów wprowadzony został system zarządzania TESCO, GMP+ (w tym QS) oraz RedCert.



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

Zapraszamy do bezpośredniego kontaktu z przedstawicielami Firmy.



Grupa ForFarmers



BLISKO



SZYBKO



SOLIDNIE

**Producent mieszanek paszowych
pełnoporcjowych i koncentratów dla drobiu**



TASOMIX Sp. z o.o.

ul. Śródkowa 89
63-460 Biskupice Ołoboczne



+48 62 767 67 67

kontakt@tasomix.pl

tasomix.pl

facebook.com/tasomix

youtube.com/tasomix



**ZAMÓW
ONLINE**

Wydawca: Piotr Lisiecki, Nagłady,
ul. Wiejska 3, 11-036 Gietrzwałd, tel. (89) 512 35 13, -14,
e-mail: redakcja@proagricola.com.pl, www.PortalHodowcy.pl
nr konta: 62 8857 1067 3001 0009 8560 0001

HODOWCA DROBIU

Magazyn dla producentów drobiu, zootechników i lekarzy weterynarii



Prenumerata
ROCZNA

160 zł

Wersja papierowa
lub cyfrowa

Prenumerata roczna
PREMIUM

180 zł

Wersja papierowa
+ cyfrowa

Prenumerata roczna
**STUDENT
/SENIOR**

80 zł

Wersja cyfrowa

Egzemplarz
POJEDYNCZY

14 zł

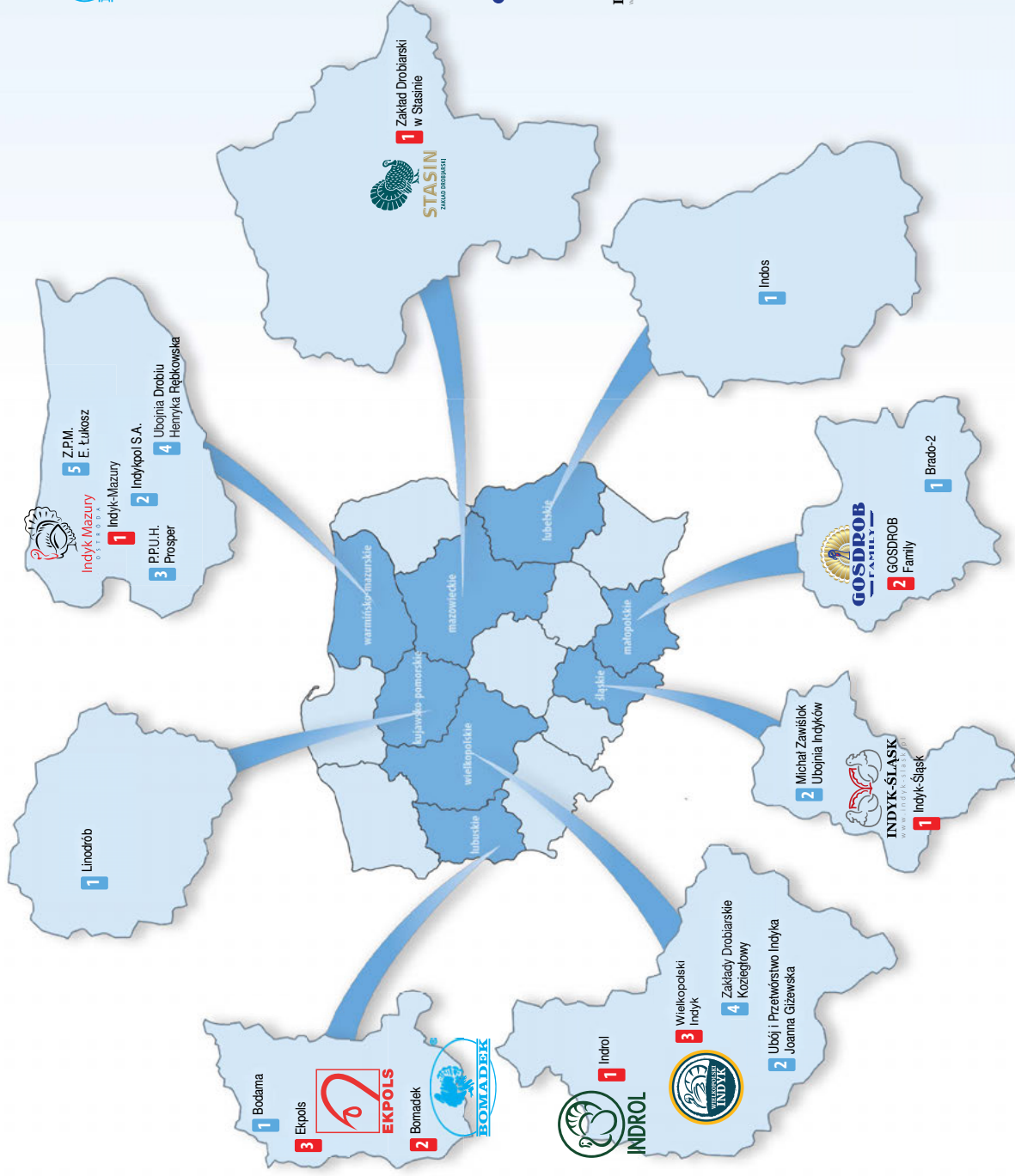
Wersja papierowa
lub cyfrowa



- Prenumeratę roczną można rozpocząć od dowolnego numeru i trwa 12 miesięcy od momentu opłacenia zamówienia
- Czytelnicy, którzy prenumerują nasz magazyn otrzymują w prezencie: elegancki **SEGREGATOR** – raz w roku, **KALENDARZ** – raz w roku
- Nowi prenumeratorzy otrzymują **GRATIS: KATALOG FIRM DROBIARSKICH**



WYKAZ UBOJNI ŻYWCA INDYCZEGO W POLSCE



KUJAWSKO-POMORSKIE

- 1 Linodrób Sp.j. Kwiatkowski

LUBELSKIE

- 1 Indos Sp. z o.o.

LUBUSKIE

- 1 Bodama Sp. z o.o.

2 **Bomadek Sp. z o.o.** • 66-132 Trzebiechów, ul. Słoneczna 16
Centrala: tel. 48 (68) 351 41 29, 48 (68) 351 40 85, 48 (68) 603 709 801,
48 (68) 693 362 422, e-mail: biuro@bomadek.com.pl
Dział sprzedaży kraj: tel. 48 (68) 351 41 25, fax 48 (68) 352 82 06,
e-mail: mbednarek@bomadek.com.pl



- 3 **Ekpols Sp. z o.o.** • 66-431 Santok, Płomykowo 28,
tel. 95 728 39 25, fax 95 728 39 20



e-mail: sekretariat@ekpols.pl, www.ekpols.pl

Dział sprzedaży kraj: tel. 608 054 552

Dział sprzedaży export: tel. +48 692 492 454, +48 608 061 237

MAZOWIECKIE

- 1 Zakład Drobiarski w Stasinie Sp. z o.o.



Stasin 13, 08-107 Paprotnia, www.stasin.pl

spółdzielnia: handel@stasin.pl +48 694 673 889

kontrakcja: kontrakcja@stasin.pl +48 602 333 260

MAŁOPOLSKIE

- 1 Brado-2 S.A.



2 **GOSDROB Family Sp. z o.o. Sp. K.** • ul. Chopina 6a, 33-300 Nowy Sącz,
Ubojnia drobiu: ul. Biełanka 61, 38-311 Szymbark, tel. 18 351 30 34, www.gosdrob.pl

ŚLĄSKIE

- 1 **INDYK-ŚLĄSK Sp. z o.o.**



ul. Wołosz 21, 42-672 Wieszowa, www.indyk-slask.pl

spółdzielnia: dział.handlowy@indyk-slask.pl, tel. +48 665 654 705

kontrakcja: maria.szlufi@indyk-slask.pl, tel. +48 607 799 211

- 2 Michał Zawisłok Ubojnia Indyków

WARMIŃSKO-MAZURSKIE

- 1 **Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe**



Indyk-Mazury Sp. z o.o. sp. k. • ul. Gzewniska 32, 14-100 Ostróda

kontrakcja: +48 668 497 002, +48 607 370 550

e-mail: kontrakcja@indyk-mazury.pl • www.indyk-mazury.pl

- 2 Indykpol S.A.

- 3 Prosper Sp. z o.o.

- 4 Henryka Rębkowska Ubojnia Drobiu

- 5 Z.P.M. Edward Łukosz

WIELKOPOLSKIE

- 1 **Indrol** • 62-068 Rostarzewo, ul. Wolsztyńska 68,
tel. 61 444 45 40, fax 61 444 45 41, e-mail: rostarzewo@indrol.pl



- 2 Ubój i Przetwórstwo Indyka Joanna Gżewska

3 **Wielkopolski Indyk Sp. z o.o.** • Bolesławiec 12A, 62-033 Bolesławiec,
kontakt: tel. +48 61 893 03 04, e-mail: sekretariat@wielkopolski-indyk.pl

kontrakcja: m.rzezniak@wielkopolski-indyk.pl, tel. +48 668 369 537

- 4 Z.D. Koziegłowy Sp. z o.o.



ZAPRENUMERUJ *INDYKA POLSKIEGO*



Prenumerata
ROCZNA

120 zł

Wersja papierowa lub cyfrowa



Prenumerata roczna
PREMIUM

140 zł

Wersja papierowa + cyfrowa



Prenumerata roczna
STUDENT / SENIOR

60 zł

Wersja cyfrowa



Egzemplarz
POJEDYNCZY

30 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)

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



**STUDENCI,
SZKOŁY
i SENIORZY
PŁACA
MNIEJ***

50% ZNIŻKI
po okazaniu legitymacji

* Prezenty nie dotyczą prenumeraty
STUDENT, SENIOR, SZKOŁY

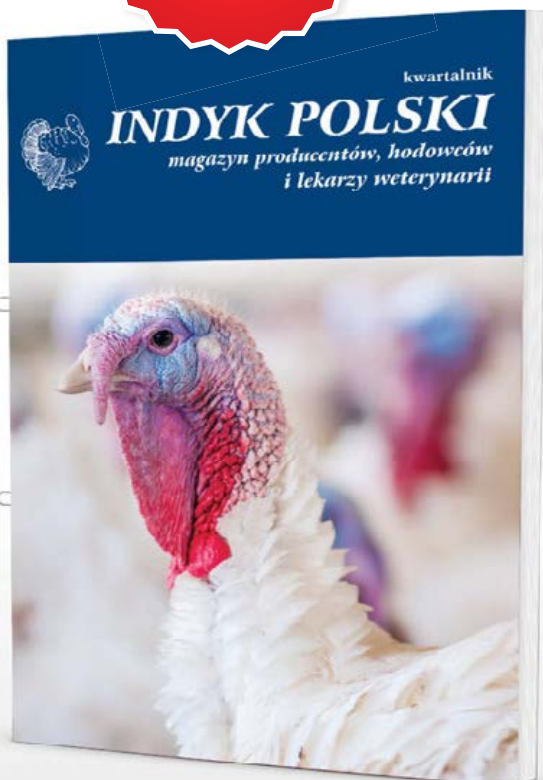


**ZAMÓW
ONLINE**

120
ZŁ/ROK

Z prenumeratą
co roku
PREZENTY

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



Piotr Lisiecki
Naglady, ul. Wiejska 3, 11-036 Gietrzwałd
nr rachunku odbiorcy
62 8857 1067 3001 0009 8560 0001

kwota

tytułem (zaznaczyć właściwe)

- ☐ Prenumerata roczna IP
☐ Prenumerata roczna premium IP
☐ Prenumerata roczna student/senior IP

NIP

Upoważniam firmę Piotr Lisiecki do wystawiania faktury bez mojego podpisu.

Niniejszym wyrażam zgodę na wykorzystywanie powyższych danych osobowych przez firmę Piotr Lisiecki, Naglady, ul. Wiejska 3, 11-036 Gietrzwałd w celu zrealizowania zamówienia, zgodnie z Ustawą o Ochronie Danych Osobowych (Dz. U. Nr 133, poz. 883 z 1997 r.).

czytelny podpis zleceniodawcy

Nazwa firmy / Imię, nazwisko i adres zleceniodawcy

nazwa odbiorcy

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

Naglady, 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 P L N

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

nazwa firmy / imię i nazwisko zleceniodawcy

kod pocztowy

mięscowość

ulica

NIP zleceniodawcy

tytułem
Prenumerata IP

Oplata:

data i podpis zlecającego

Podpis

Oplata

Dowód pokwitowania dla wpłacającego

Odcinek dla banku odbiorcy

JAKOŚĆ *buduje* ZAUFANIE



zawsze na czas
codzienne dostawy



najwyższa jakość wyrobów

dzięki stałej bazie surowców



nowoczesne technologie

i wykwalifikowany personel



stały nadzór laboratoryjny

ponad standardy Unii Europejskiej



własna flota transportowa

zapewniająca błyskawiczne terminy dostaw

**ŚWIATOWE STANDARDY
JAKOŚCIOWE**
*potwierdzone przez
międzynarodowe organizacje*



• INDROL zakład w Grodzisku
PL 62-065 Grodzisk WLKP, ul. Towarowa 4

tel: + 48 61 443 66 11
mail: grodzisk@indrol.pl



• INDROL zakład w Rostarzewie
PL 62-068 Rostarzewo, ul. Wolsztyńska 68

tel: + 48 61 444 45 40
mail: rostarzewo@indrol.pl

obydwa nasze zakłady
działają w systemie

HACCP

od 1991

25 lat
ponad
doświadczenia
w hodowli i przetwórstwie indyka



W ten magiczny czas Świąt Bożego Narodzenia oraz Nowego Roku 2026, życzymy Państwu zdrowia, radości i spełnienia marzeń. Niech nadchodzący rok przyniesie wiele sukcesów zawodowych i osobistych. Dziękujemy za zaufanie i owocną współpracę w mijającym roku.