

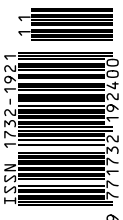
HODOWCA BYDŁA

11/2024

Rok wyd. XXIX • nr 305



cena 14,00 zł





POLSKA FEDERACJA
HODOWCÓW BYDŁA
I PRODUCENTÓW MLEKA

Razem znaczy więcej

PFHBiPM, to skuteczny i zaufany partner w zakresie zaawansowanych rozwiązań optymalizujących produkcję mleka.

Monitorujemy zwierzęta, analizujemy procesy zachodzące w stadzie, pomagamy bezpiecznie wykorzystywać zasoby gospodarstwa. **Wskazujemy jak osiągnąć lepsze wyniki ekonomiczne i wzmocnić swoją pozycję rynkową.**

Razem tworzymy **środowisko sprzyjające rozwojowi i zmianom na lepsze**, motywujące do osiągnięcia dobrych wyników i zwiększające satysfakcję z pracy.

Innowacja, Jakość, Tradycja

www.pfhb.pl

BĄDŹ NA BIEŻĄCO



Polub nasz kanał
PFHBiPM



Obserwuj nas na
PFHBiPM



Subskrybuj nasz
kanał PFHBiPM

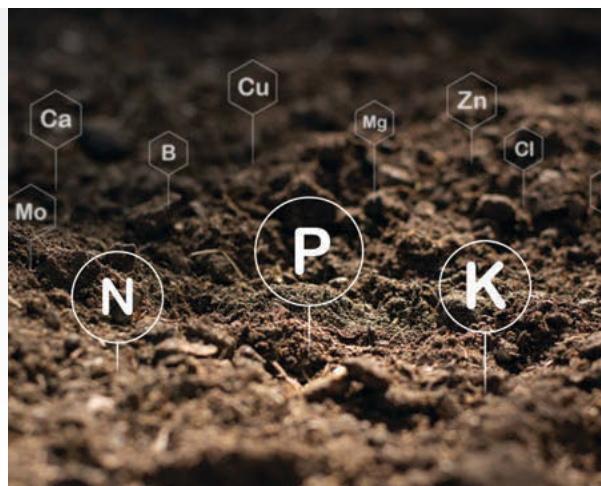


Dołącz do grupy
Ocena i hodowla bydła PFHBiPM

31

Mini zakłady nawozowe przy oborze

Rosnąca liczba ludności na świecie stawia współczesne rolnictwo przed niełatwym wyzwaniem wdrożenia rozwiązań, które pozwolą dostarczać produkty wysokiej jakości w sposób ciągły i tani. Jednocześnie, oczekuje się, że towarzyszyć temu będzie zmniejszenie...



38

Płodność a wydajność krów

Bardzo duże znaczenie w hodowli bydła mlecznego mają cechy związane z płodnością, długowiecznością i zdrowotnością. Są to tzw. cechy funkcjonalne, czyli te, które zwiększają opłacalność produkcji poprzez obniżenie jej kosztów. Spośród nich szczególną uwagę należy zwrócić przede wszystkim na kompleks cech związanych z płodnością krów, ponieważ kluczowym warunkiem efektywności produkcji jest zacielenie krów...

43

Odchów jałówek ras mięsnych

Odchów cieląt ras mięsnych przez część hodowców uważany jest za łatwy, a więc nie wymagający szczególnej troski. Takie podejście jest błędne i może powodować określone, wymierne straty. Efekty ekonomiczne uzyskiwane przy odchowie cieląt, w dużym stopniu zależą od strategii zarządzania stadem krów mięsnych...



adres redakcji:

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

prezes zarządu:

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

redakcja:

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

reklama:

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

skład i łamanie:

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


PRO AGRICOLA
DOM WYDAWNICZY

30 lat
razem

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

www.PortalHodowcy.pl



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



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

- | | | | | | |
|----------|---|-----------|--|-----------|--|
| 3 | Rynki globalne mleka i mięsa wołowego | 9 | Ceny skupu młodego bydła rzeźnego w krajach UE | 29 | Drobiarstwo niekonwencjonalnie |
| 4 | Ceny skupu mleka i sprzedaży produktów mleczarskich | 10 | Ceny skupu zbóż i sprzedaży materiałów paszowych | 64 | MAPA Zestawienie firm zajmujących się skupem i ubojem bydła |
| 6 | Ceny skupu bydła rzeźnego w Polsce | 15 | Międzynarodowe Targi Ferma, Łódź | 66 | Warunki prenumeraty |
| 8 | Ceny mleka w krajach UE | | | 68 | Oferta książkowa |

- | | |
|---|--|
| żywienie krów | utrzymanie |
| 12 Prolena – sprawdza się znakomicie
<i>Ryszard Kujawiak</i> | 38 Płodność a wydajność krów
<i>Mariusz Bogucki</i> |
| kukurydza | zdrowe wymiona |
| 16 Kukurydza coraz bardziej dopasowana do zmieniającego się klimatu
<i>Monika Kopacz-Radziulewicz</i> | 41 <i>Streptococcus canis</i> i <i>Staphylococcus borealis</i> – „nowe” bakterie odpowiedzialne za mastitis bydła?
<i>Agnieszka Wilczek-Jagiello</i> |
| użytki zielone | bydło mięsne |
| 24 Zmiany w obrębie trwałych użytków zielonych na terenie Polski
<i>Barbara Wróbel</i> | 43 Odchów jałówek ras mięsnych
<i>Józef Krzyżewski</i> |
| nawozy naturalne | bydło mięsne |
| 31 Mini zakłady nawozowe przy oborze
<i>Kamil Siatka</i> | 53 Hereford – ceniona rasa bydła mięsnego
<i>Renata Gabryszuk, Mirosław Gabryszuk</i> |
| informacja prasowa | informacja prasowa |
| 36 Mistrzowskie plony zaczynają się od sprawdzonej mieszanki | 60 ABP Poland z najważniejszymi nagrodami za najlepszy steak na świecie i w Europie |
| | wydarzenia |
| | 62 Symboliczna bariera 120 000 odwiedzających została przekroczona |



Prenumerata **PREMIUM** – 170 zł/rok
 Prenumerata **ROCZNA** – 150 zł/rok
 Prenumerata **STUDENT/SENIOR** – 75 zł/rok
 Egzemplarz **POJEDYNCZY** – 14 zł

nr konta: 10 8857 1067 3001 0009 8179 0001

REKLAMY

Agri-Vitals	49	Pfeifer & Langen	55, 57
Agrolok	25	PFHBiPM	II str. okł.
Bayer	17	Plocher	33
Bergophor	43	Procam	47
Geneu	59	Saatbau	45
Limagrain	23	Sano	IV str. okł.
Marma	III str. okł.	Urbanfarm	51
Moocall	39		



MLEKO

Unijny handel mlekiem, tony wg wagi produktu

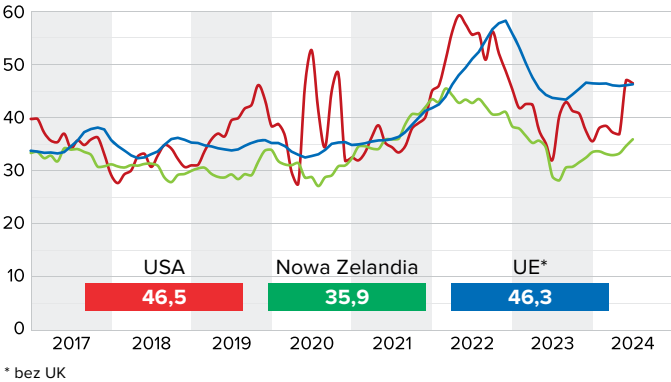
EKSPORT	I-VI 2022	I-VI 2023	I-VI 2024	Zmiana
Ser	669 326	680 530	680 688	+0,02%
Odtłuszczone mleko w proszku	340 235	426 678	389 890	-8,62%
Serwatka w proszku	326 548	345 221	267 244	-22,59%
Masło	114 733	126 041	120 668	-4,26%
Pełne mleko w proszku	128 016	143 534	114 222	-20,42%
Razem	2 956 006	3 024 144	2 940 583	-2,76%
IMPORT	I-VI 2022	I-VI 2023	I-VI 2024	Zmiana
Mleko świeże	354 589	396 595	412 957	+4,13%
Ser	90 282	84 855	92 926	+9,51%
Laktoza	9 642	26 600	26 850	+0,94%
Serwatka	25 454	21 923	23 317	+6,36%
Mleko skonensowane	25 453	23 600	23 272	-1,39%
SMP	13 705	17 253	22 992	+33,26%
Masło+ olej maślane	30 291	33 503	16 845	-49,72%
Razem	676 107	694 734	705 522	+1,55%

MIĘSO WOŁOWE

Handel mięsem wołowym, ekwiwalent w tonach

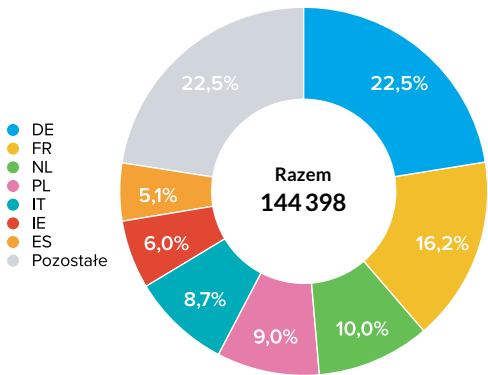
EKSPORT	I-VI 2023	I-VI 2024	Zmiana
Wlk. Brytania	213 062,7	174 633,8	-18,04%
Turcja	51 210,2	61 400,0	19,90%
Bośnia i Herc.	24 201,6	20 361,4	-15,87%
Izrael	31 928,2	19 955,2	-37,50%
Pozostałe	231 511,5	231 854,9	+0,15%
Razem	551 914,2	508 205,4	-7,92%
IMPORT	I-VI 2023	I-VI 2024	Zmiana
Wlk. Brytania	66 398,8	57 780,5	-12,98%
Brazylia	57 276,4	44 488,1	-22,33%
Argentyna	37 635,5	31 622,2	-15,98%
Urugwaj	26 734,2	21 902,4	-18,07%
Pozostałe	30 887,4	27 673,2	-10,41%
Razem	218 932,3	183 466,3	-16,20%

Ceny mleka na światowych rynkach, €/100 kg

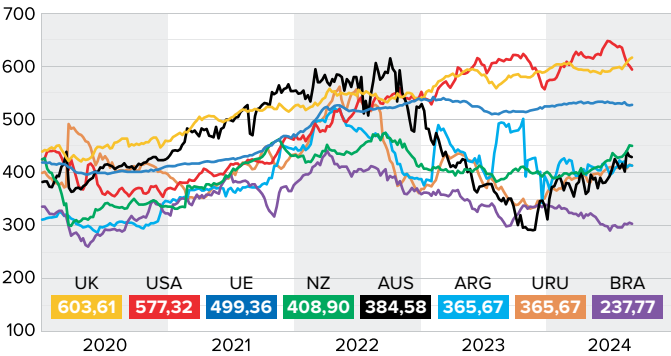


Produkcja mleka w krajach UE w 2023 r., tys. ton

2023/2022 r.: -0,02%

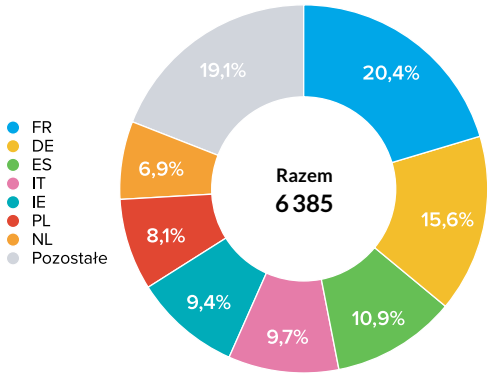


Ceny mięsa wołowego na światowych rynkach, €/100 kg



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

2023/2022 r.: -3,85%



źródło: DASHBOARD, 19 IX 2024

Ceny skupu mleka i sprzedaży produktów mleczarskich



Cena **mleka surowego** w skupie w tygodniu 11-17.11.2024 r. wyniosła 2,23 zł/litr. Było to więcej o 12 groszy niż przed miesiącem (+5,69%). Rok temu, w trzecim tygodniu listopada mleko w skupie kosztowało 1,89 zł/litr, co oznacza że obecnie jest ono droższe o 34 grosze (+17,99%). Z kolei porównując aktualną cenę z wartością sprzed 2 lat jest to spadek o 40 groszy (-15,21%).

Średnia ważona cena netto skupu 100 kg **mleka w klasie extra bez Vat** w październiku 2024 roku wyniosła 223,00 zł/100 kg i wzrosła o 11,69 zł w porównaniu z poprzednim miesiącem (+5,53%). W porównaniu do ceny sprzed roku jest to więcej o 25,15 zł

Ceny sprzedaży netto produktów mleczarskich w tygodniu 11-17.11.2024 r.

	Obecnie	Przed tyg.	Zm. t/t, %	Przed m-cem	Zm. m/m, %	Przed rokiem	Zm. r/r, %	Przed 2 lata	Zm. 2 lata, %
Masło konfekcjonowane 82% tł.	3708	3651	+1,56	3604	+2,89	2748	+34,93	3147	+17,83
Mleko w proszku pełne	2019	1981	+1,92	1984	+1,76	1627	+24,09	2341	-13,75
Ser edamski	2200	2214	-0,63	2141	+2,76	2042	+7,74	2481	-11,33
Mleko spożywcze pasteur. 3,2%	313	314	-0,32	313	0,00	322	-2,80	346	-9,54
Mleko do skupu	2,23	2,11	+5,69	2,11	+5,69	1,89	+17,99	2,63	-15,21

(+12,72%). W odniesieniu do ceny sprzed dwóch lat jest to spadek o 40,31 zł (-15,31%).

Średnia ważona cena skupu **mleka ekologicznego** w październiku 2024 r. wyniosła 273,16 zł/100 kg. Było to o 9,56 zł więcej niż miesiąc wcześniej

(+3,62%). Rok temu mleko ekologiczne kosztowało 260,60 zł/100 kg, a więc mniej niż obecnie o 12,56 zł.

Ceny produktów mleczarskich

Cena sprzedaży **masła konfekcjonowanego** w tygodniu 11-17.11.2024 r. wyniosła 3608,16 zł/100 kg i była wyższa niż miesiąc temu o 60,06 zł, czyli o 1,69%. W odniesieniu do cen sprzed roku jest to wyżka o 983,27 zł, a więc o 37,46%.

Cena **mleka pełnego w proszku** w tygodniu 11-17.11.2024 r. wyniosła 1870 zł/100 kg i była wyższa o 110,00 zł niż miesiąc wcześniej (+6,25%) i o 250 zł niż rok temu (+15,43%).

Ser edamski kosztował w omawianym okresie 2087,46 zł/100 kg, czyli więcej niż miesiąc wcześniej o 125,31 zł (+6,39%). W odniesieniu do cen sprzed roku jest to mniej o 34,91 zł, a więc o 1,64%.

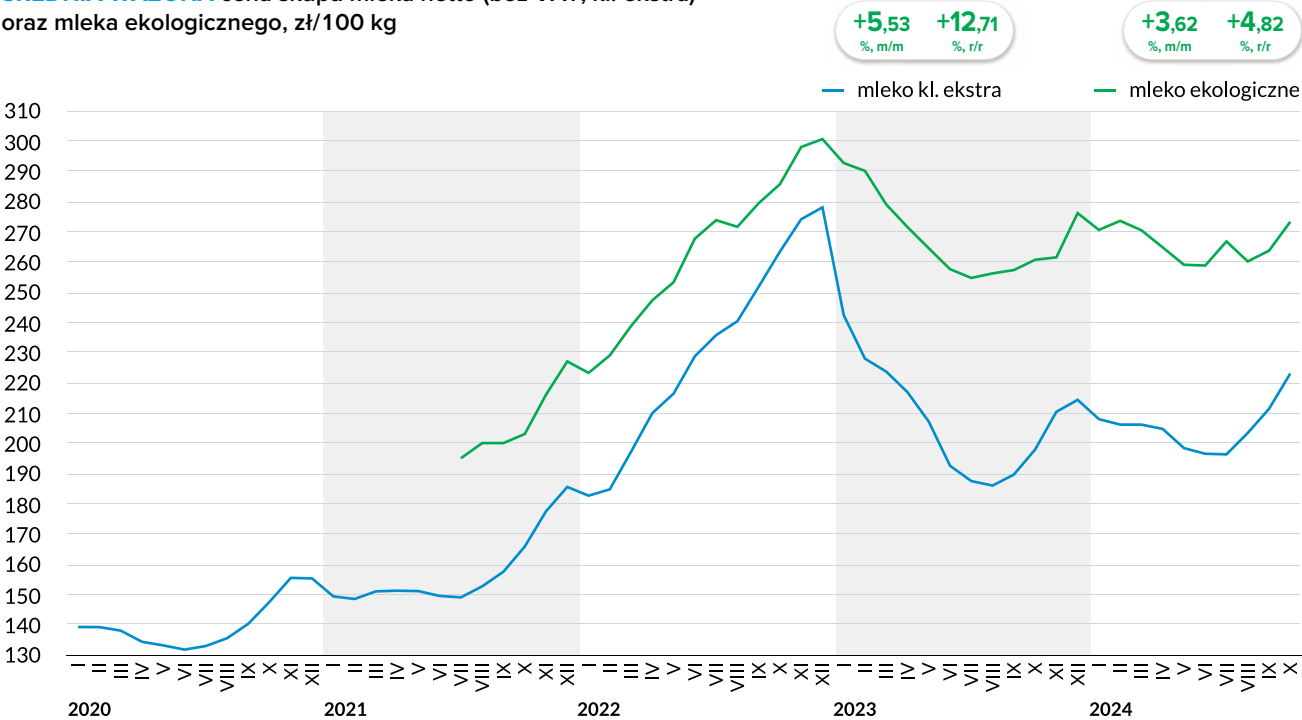
Sprawdź aktualne ceny:



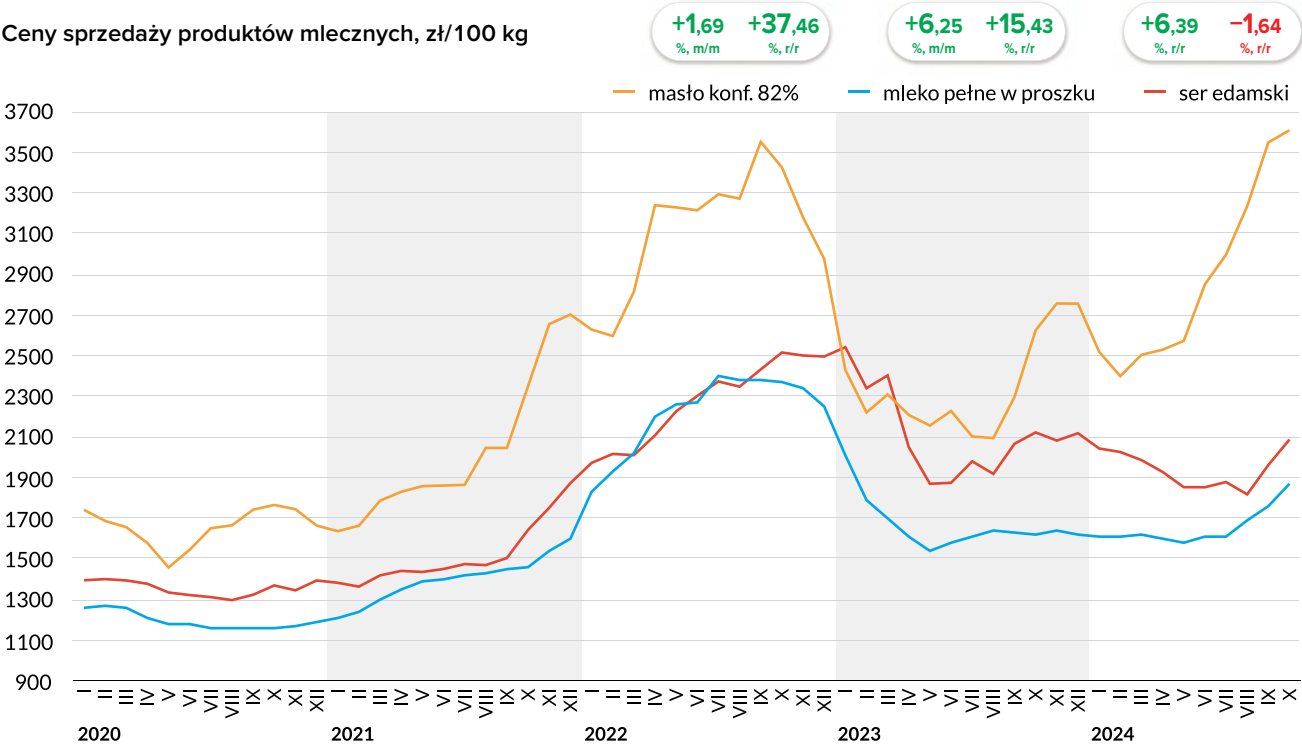
Ceny mleka i wybranych produktów mleczarskich w okresie XI 2023 – XI 2024 r.

	5 XI	12 XI	19 XI	26 XI	3 XII	10 XII	17 XII	31 XII	7 I	14 I	21 I	28 I	4 II	11 II	18 II	25 II	3 III	10 III	17 III	24 III	31 III	7 IV	14 IV
CENY SPRZEDAŻY NETTO WYBRANYCH PRODUKTÓW MLECZARSKICH, zł/100 kg																							
Masło konfekcjonowane 82% tł.	2719	2724	2748	2748	2790	2838	2800	2672	2558	2586	2519	2487	2422	2364	2388	2469	2485	2545	2494	2504	2485	2479	2526
Mleko w proszku pełne	1632	1662	1627	1627	1659	1597	1650	1626	1652	1603	1612	1594	1602	1621	1591	1615	1617	1635	1630	1604	1618	1645	1596
Ser edamski	2034	1976	2042	2042	2138	2150	2139	2095	2096	2060	2013	2031	2038	2044	2014	2017	2002	2029	2032	1983	1908	1930	1978
Mleko spożywcze pasteur. 3,2%	323	324	322	322	325	324	324	321	323	323	326	323	323	323	319	321	321	322	321	322	318	318	320
CENY SKUPU MLEKA, zł/kg																							
Mleko do skupu	1,89	1,89	1,89	1,89	1,98	1,98	1,98	2,10	2,10	2,10	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,08	2,08	2,08	2,08	2,06	2,06	2,06	2,06

ŚREDNIA WAŻONA cena skupu mleka netto (bez VAT, kl. ekstra)
oraz mleka ekologicznego, zł/100 kg



Ceny sprzedaży produktów mlecznych, zł/100 kg



21 IV	5 V	12 V	19 V	26 V	2 VI	9 VI	16 VI	23 VI	30 VI	7 VII	14 VII	21 VII	28 VII	4 VIII	11 VIII	18 VIII	25 VIII	1 IX	8 IX	15 IX	22 IX	29 IX	6 X	13 X	20 X	27 X	3 XI	10 XI	17 XI
2554	2507	2500	2548	2627	2664	2787	2807	2867	2920	2963	2978	2997	3016	3025	3116	3196	3293	3350	3428	3504	3606	3628	3570	3598	3604	3652	3625	3651	3708
1594	1600	1568	1605	1573	1588	1597	1588	1592	1589	1571	1643	1611	1648	1605	1636	1650	1685	1694	1712	1700	1805	1772	1774	1889	1984	1860	1863	1981	2019
1928	1858	1849	1874	1862	1834	1807	1857	1888	1897	1949	1959	1827	1804	1866	1845	1913	1898	1897	1869	1960	2044	2055	2010	2058	2141	2057	2168	2214	2200
318	318	313	306	311	314	312	298	315	306	312	313	308	305	303	307	305	307	307	311	312	307	311	311	311	313	312	312	314	313
2,06	2,06	2,06	2,06	2,05	2,05	2,05	2,04	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,96	1,96	2,04	2,04	2,04	2,04	2,11	2,11	2,11	2,11	2,23

źródło: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej, MRIRW

Ceny skupu bydła rzeźnego w Polsce



Tygodniowe ceny skupu bydła rzeźnego w Polsce

Średnia cena skupu bydła rzeźnego ogółem w tygodniu 11-17.11.2024 r. wyniosła 10,61 zł/kg i była o 27 groszy wyższa niż przed miesiącem (+2,61%). Cena skupu 1 kg bydła w wieku 8-12 miesięcy wyniosła 10,86 zł/kg, byki w wieku 12-24 miesięcy kosztowały 11,72 zł/kg, a byki powyżej 24 miesięcy 11,54 zł/kg. Krowy osiągnęły cenę 8,73 zł/kg, a jałówki 11,08 zł/kg. W porównaniu do ubiegłego miesiąca obniżyła się jedynie cena bydła w wieku 8-12 m-cy. W pozostałych kategoriach bydło podrożało. Najwyższy procentowy wzrost ceny, w odniesieniu do poprzedniego miesiąca, odnotowano w przypadku jałówek (+3,84%).

W porównaniu do zeszłorocznych notowań cena skupu bydła ogółem wzrosła o 87 groszy (+8,93%), przy czym najwyższy wzrost odnotowano dla bydła w wieku 8-12 m-cy (+13,96%) oraz krów (+11,49%). Najniższy roczny wzrost ceny zanotowały jałówki (+3,55%). Byki w wieku 12-24 m-ce są droższe niż rok temu o 8,32%, byki pow. 24 m-cy o 7,95%.

W porównaniu do cen notowanych dwa lata temu bydło potaniało średnio o 4%.

Porównanie cen skupu bydła rzeźnego wg wagi żywej i masy poubojowej ciepłej z tygodnia **11-17.11.2024 r.**

	Obecnie	Przed tyg.	Zm. t/t, %	Przed m-cem	Zm. m/m, %	Przed rokiem	Zm. r/r, %	Przed 2 lata	Zm. 2 lata, %
Skup, zł/kg									
Bydło ogółem	10,61	10,40	+2,02	10,34	+2,61	9,74	+8,93	11,06	-4,07
Bydło 8-12 m-cy (Z)	10,86	10,17	+6,78	11,19	-2,95	9,53	+13,96	11,14	-2,51
Byki 12-24 m-ce (A)	11,72	11,44	+2,45	11,38	+2,99	10,82	+8,32	11,87	-1,26
Byki >24 m-cy (B)	11,54	11,34	+1,76	11,27	+2,40	10,69	+7,95	11,88	-2,86
Krowy (D)	8,73	8,63	+1,16	8,66	+0,81	7,83	+11,49	9,41	-7,23
Jałówki >12 m-cy (E)	11,08	10,83	+2,31	10,67	+3,84	10,70	+3,55	11,54	-3,99
Masa bita ciepła, zł/tonę									
Bydło ogółem	20 489	20 071	+2,08	19 971	+2,59	18 800	+8,98	21 359	-4,07
Bydło 8-12 m-cy (Z)	20 143	18 861	+6,80	20 760	-2,97	17 688	+13,88	20 662	-2,51
Byki 12-24 m-ce (A)	21 985	21 469	+2,40	21 352	+2,96	20 295	+8,33	22 267	-1,27
Byki >24 m-cy (B)	21 657	21 272	+1,81	21 147	+2,41	20 064	+7,94	22 290	-2,84
Krowy (D)	17 929	17 718	+1,19	17 779	+0,84	16 079	+11,51	19 330	-7,25
Jałówki >12 m-cy (E)	21 388	20 909	+2,29	20 608	+3,78	20 660	+3,52	22 277	-3,99

Miesięczne ceny skupu bydła rzeźnego w Polsce

Cena zakupu bydła ogółem we październiku 2024 r. wyniosła 10,30 zł/kg żywej wagi, co stanowiło wzrost o 25 groszy w porównaniu do września 2024 r. (+2,49%). W porównaniu do cen sprzed roku ceny skupu bydła rzeźnego wzrosły o 35 grosze (+3,52%).

Cena zakupu byków w wieku 12-24 miesięcy wg masy poubojowej ciepłej

wyniosła w październiku 2024 r. 21,25 zł/kg i była wyższa o 63 grosze niż przed miesiącem (+3,06%). W porównaniu do ceny sprzed roku nastąpił wzrost o 0,65 zł (+3,16%).

Sprawdź aktualne ceny:



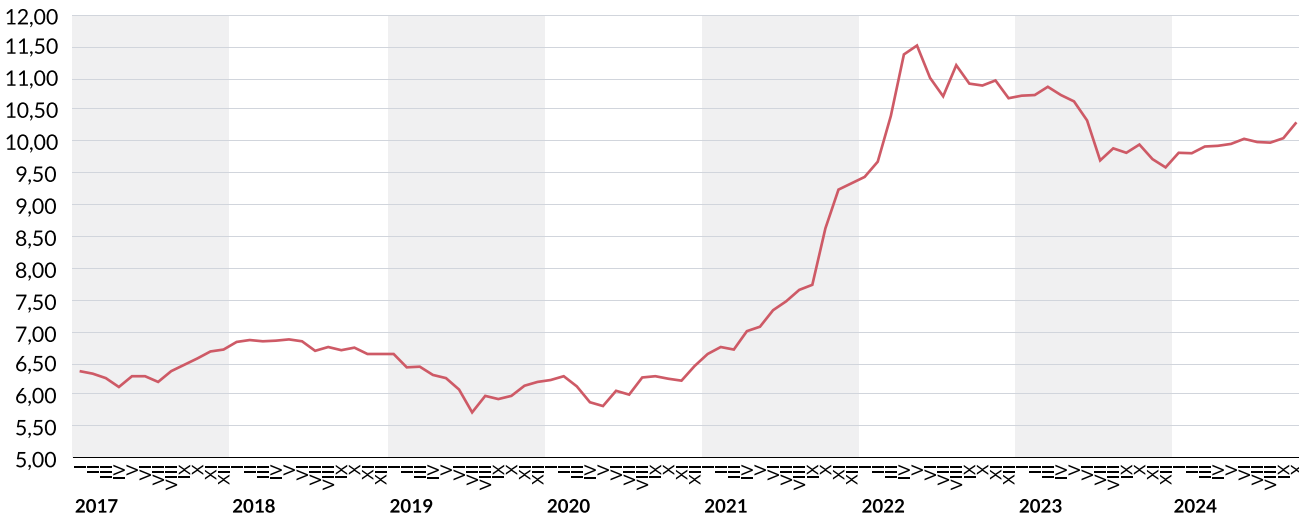
Ceny skupu bydła rzeźnego wg wagi żywej i masy poubojowej ciepłej w okresie w okresie **XII 2023 – XI 2024 r.**

	10 XII	17 XII	31 XII	7 I	14 I	21 I	28 I	4 II	11 II	18 II	25 II	3 III	10 III	17 III	24 III	31 III	7 IV	14 IV	21 IV	5 V	12 V	19 V
CENY SKUPU BYDŁA RZEŹNEGO, zł/kg wagi żywej																						
Bydło ogółem	9,71	9,50	9,58	9,75	9,69	9,87	9,90	9,86	9,81	9,80	9,81	9,83	9,87	9,94	9,96	9,91	9,90	9,99	9,93	9,91	9,89	9,98
Bydło 8-12 m-cy (Z)	10,07	10,20	10,12	10,34	10,06	10,02	9,56	10,59	10,36	9,75	10,75	9,73	9,89	9,98	10,2	10,69	9,82	10,11	9,93	9,95	9,35	9,85
Byki 12-24 m-ce (A)	10,80	10,64	10,89	10,84	10,83	10,94	10,97	10,96	10,82	10,72	10,78	10,73	10,76	10,82	10,88	10,87	10,83	10,90	10,83	10,86	10,78	10,81
Byki > 24 m-cy (B)	10,58	10,53	10,68	10,74	10,7	10,83	10,89	10,80	10,77	10,57	10,56	10,54	10,57	10,69	10,76	10,77	10,67	10,76	10,68	10,64	10,59	10,60
Krowy (D)	7,59	7,56	7,57	7,60	7,61	7,87	7,86	7,94	7,88	8,05	8,03	8,13	8,07	8,11	8,18	8,21	8,10	8,26	8,24	8,23	8,22	8,30
Jałówki > 12 m-cy (E)	10,63	10,49	10,49	10,59	10,57	10,72	10,75	10,62	10,59	10,56	10,49	10,54	10,59	10,56	10,54	10,53	10,51	10,55	10,48	10,44	10,42	10,40
MASA BITA CIEPŁA, zł/tonę																						
Bydło ogółem	18 747	18 341	18 491	18 822	18 716	19 053	19 106	19 042	18 930	18 920	18 938	18 985	19 054	19 192	19 218	19 129	19 115	19 281	19 170	19 131	19 090	19 265
Bydło 8-12 m-cy (Z)	18 684	18 920	18 779	19 185	18 671	18 592	17 734	19 657	19 228	18 093	19 946	18 046	18 354	18 524	18 917	19 828	18 223	18 761	18 417	18 462	17 348	18 278
Byki 12-24 m-ce (A)	20 262	19 958	20 425	20 339	20 322	20 533	20 575	20 565	20 307	20 120	20 232	20 135	20 185	20 308	20 420	20 395	20 311	20 454	20 324	20 377	20 218	20 290
Byki > 24 m-cy (B)	19 842	19 749	20 041	20 149	20 068	20 321	20 437	20 271	20 212	19 839	19 804	19 782	19 836	20 049	20 185	20 215	20 028	20 185	20 041	19 963	19 866	19 884
Krowy (D)	15 580	15 518	15 544	15 602	15 621	16 156	16 148	16 313	16 173	16 540	16 482	16 684	16 574	16 658	16 792	16 863	16 624	16 955	16 911	16 891	16 876	17 052
Jałówki > 12 m-cy (E)	20 522	20 244	20 250	20 437	20 412	20 686	20 746	20 507	20 435	20 378	20 243	20 342	20 436	20 387	20 350	20 324	20 283	20 364	20 224	20 150	20 112	20 085

Miesięczne średnie ceny zakupu bydła ogółem w Polsce w latach 2017-2024, zł/kg wagi żywej

+2,49
%, m/m

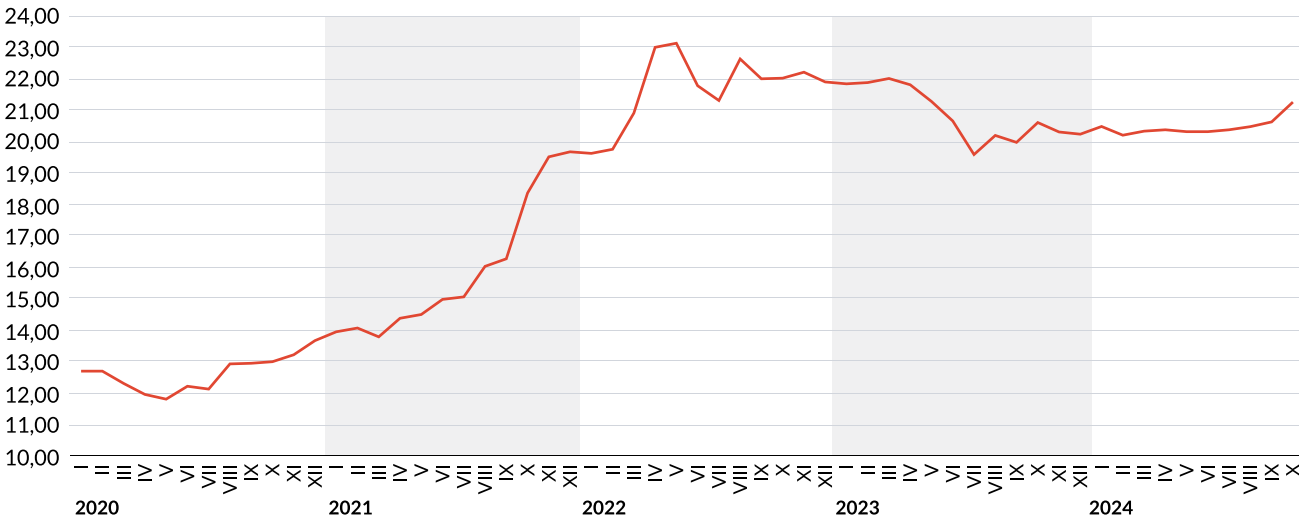
+3,52
%, r/r



Miesięczne średnie ceny zakupu byków w wieku 12-24 m-ce wg masy ciepłej poubojowej w Polsce w latach 2020-2024, zł/kg

+3,06
%, m/m

+3,16
%, r/r



26 V	2 VI	9 VI	16 VI	23 VI	30 VI	7 VII	14 VII	21 VII	28 VII	4 VIII	11 VIII	18 VIII	25 VIII	1 IX	8 IX	15 IX	22 IX	29 IX	6 X	13 X	20 X	27 X	3 XI	10 XI	17 XI
9,99	10,01	10,05	10,09	10,07	9,96	9,99	9,99	9,99	10,00	10,01	9,97	9,96	9,98	9,92	10,00	10,06	10,06	10,09	10,17	10,24	10,34	10,35	10,38	10,4	10,61
9,29	9,93	10,19	9,99	9,40	10,17	10,43	9,82	10,18	10,52	10,03	10,04	9,56	10,15	9,70	9,29	10,80	10,30	10,59	10,23	10,45	11,19	10,86	10,63	10,17	10,86
10,85	10,86	10,87	10,89	10,78	10,76	10,77	10,79	10,82	10,98	10,95	10,88	10,95	10,90	10,88	10,96	10,99	11,03	11,02	11,19	11,24	11,38	11,4	11,45	11,44	11,72
10,64	10,81	10,82	10,73	10,71	10,50	10,72	10,68	10,76	10,84	10,76	10,88	10,75	10,82	10,71	10,90	10,93	10,94	10,95	11,03	11,13	11,27	11,28	11,37	11,34	11,54
8,29	8,30	8,31	8,40	8,42	8,36	8,41	8,45	8,51	8,31	8,35	8,38	8,39	8,33	8,25	8,37	8,36	8,39	8,42	8,50	8,55	8,66	8,67	8,63	8,63	8,73
10,45	10,44	10,49	10,50	10,50	10,46	10,38	10,46	10,41	10,36	10,47	10,38	10,33	10,40	10,29	10,44	10,42	10,48	10,56	10,61	10,64	10,67	10,68	10,81	10,83	11,08
19290	19317	19404	19485	19438	19229	19284	19282	19287	19308	19318	19248	19231	19262	19160	19305	19412	19421	19480	19638	19773	19971	19974	20033	20071	20489
17234	18421	18903	18543	17442	18870	19353	18220	18894	19515	18614	18634	17738	18825	17992	17233	20105	19115	19650	18987	19395	20760	20147	19716	18861	20143
20350	20374	20399	20427	20219	20185	20199	20241	20306	20598	20538	20413	20542	20445	20405	20557	20615	20689	20679	20989	21080	21352	21384	21483	21469	21985
19962	20277	20307	20129	20087	19703	20119	20039	20190	20337	20192	20411	20175	20300	20097	20450	20502	20532	20550	20690	20891	21147	21172	21325	21272	21657
17019	17041	17070	17244	17296	17166	17270	17351	17478	17070	17147	17214	17232	17104	16940	17183	17163	17227	17294	17448	17554	17779	17802	17716	17718	17929
20169	20163	20255	20274	20276	20199	20039	20193	20093	20007	20203	20033	19942	20083	19857	20150	20105	20231	20378	20475	20540	20608	20608	20871	20909	21388

źródło: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej, MRIRW



Ceny mleka w krajach UE

Średnia cena skupu mleka w UE we wrześniu 2024 roku wyniosła 49,58 € za 100 kg, co oznacza wzrost w porównaniu do cen notowanych w sierpniu 2024 r. (+4,64%). W odniesieniu do cen sprzed roku, średnia cena mleka w UE wzrosła o 6,13 € za 100 kg, czyli o 9,04%. Cena skupu mleka w Polsce w omawianym okresie wyniosła 49,41 € za 100 kg i była wyższa od ceny płaconej miesiąc wcześniej o 4,20%. Z takim poziomem cen Polska znajduje się na 10. miejscu w tabeli krajów UE uszeregowanych pod względem wysokości cen mleka, tuż za Niemcami.

Najwyższe ceny mleka, przekraczające 60 € za 100 kg, utrzymują się na Cyprze oraz Malcie. Wysokie ceny obserwuje się także w Irlandii, Grecji oraz we Włoszech. Ponad 50 € za 100 kg trzeba także zapłacić za mleko w Holandii, Austrii, Danii oraz w Niemczech. Najniższe ceny mleka we wrześniu odnotowano na Łotwie 39,70 €/100 kg.

We wrześniu 2024 r. w porównaniu do poprzedniego miesiąca, zdecydowaną podwyżkę cen mleka zanotowano w Irlandii (+13,71%) oraz w Belgii (+6,81%),

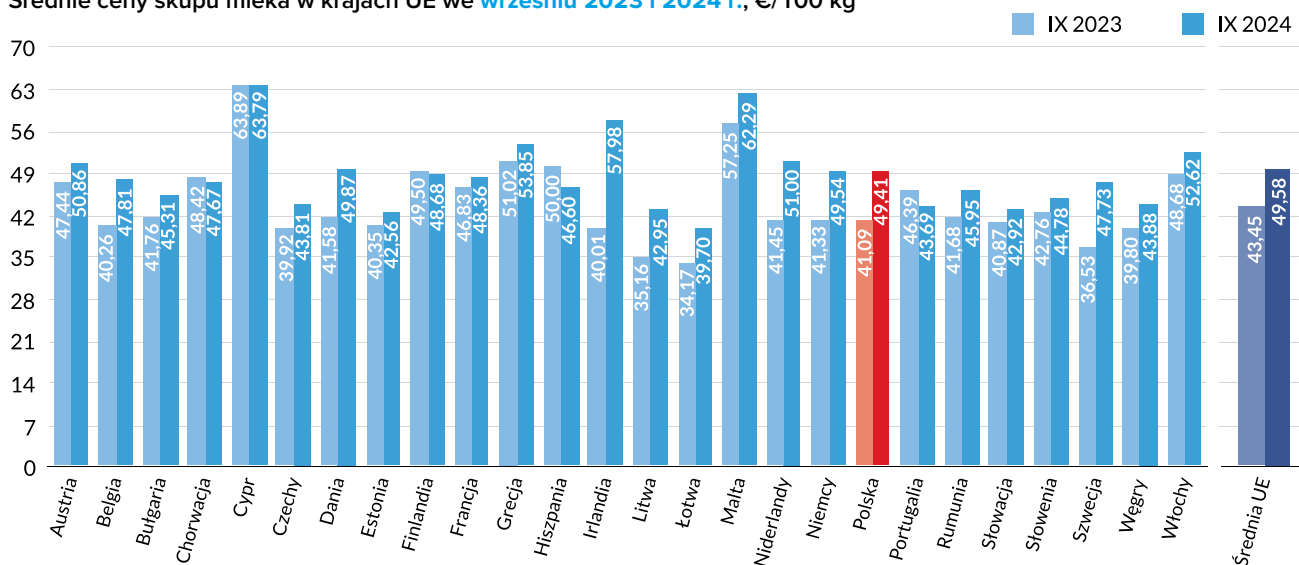
Finlandii (+6,71%), Szwecji (+6,56%), a także na Litwie (+10,07%).

U największego producenta mleka – w Niemczech ceny mleka w ciągu roku wzrosły o 15%. We Francji, która jest drugim producentem mleka w UE w ciągu roku ceny mleka nie zmieniły się (-1%). Holandia – trzeci producent – zanotowała 19% podwyżkę cen mleka. We Włoszech u czwartego producenta mleka, ceny mleka w ciągu roku wzrosły o 7%, a w Irlandii (piąty producent) zanotowano roczny wzrost na poziomie 27%.

+4,64
%, m/m

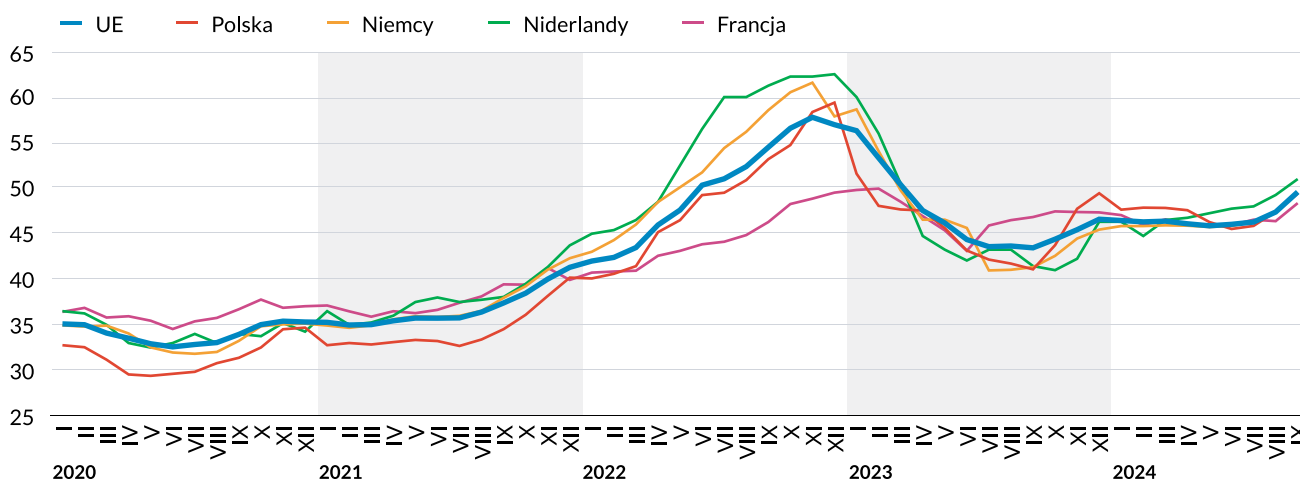
+9,04
%, r/r

Średnie ceny skupu mleka w krajach UE we **wrześniu 2023 i 2024 r.**, €/100 kg



na podstawie: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynekowej

Miesięczne ceny rynkowe mleka w Polsce i wybranych krajach UE w okresie **I 2020 – IX 2024 r.**, €/100 kg



źródło: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynekowej, MRIRW



Ceny skupu młodego bydła rzeźnego w krajach UE

Średnia cena skupu młodego bydła rzeźnego w krajach UE w trzecim tygodniu października wyniosła 523,59 € za 100 kg w klasie A, U+R+O, co oznacza wzrost o 10,54 € (+2,06%) w porównaniu z wrześniem. W stosunku do cen sprzed roku odnotowano wzrost o 8,17%.

Najwyższe ceny bydła we wrześniu odnotowano w Holandii (560,13 €/100 kg), a następnie w Hiszpanii (554,46 €/100 kg). We Włoszech wołowina kosztowała w analizowanym okresie 551,15 € za 100 kg. W Szwecji i we Francji cena 100 kg młodego bydła rzeźnego przekracza 520 €.

Polska, z ceną 506,30 € za 100 kg, zajmuje 10. miejsce w rankingu krajów pod względem wysokości cen wołowiny.

Najniższe ceny bydła rzeźnego, poniżej 400 € za 100 kg, notowane są obecnie na Łotwie oraz na Węgrzech.

We Francji, będącej największym producentem wołowiny w UE, ceny wynoszą 523,85 € za 100 kg, co oznacza wzrost o zaledwie 1,85% w ciągu ostatniego roku. W Niemczech, drugim co do wielkości producencie, ceny wynoszą 521,77 € za 100 kg i wzrosły o 11,27% w ciągu roku. Włochy, trzeci największy producent wołowiny, z ce-

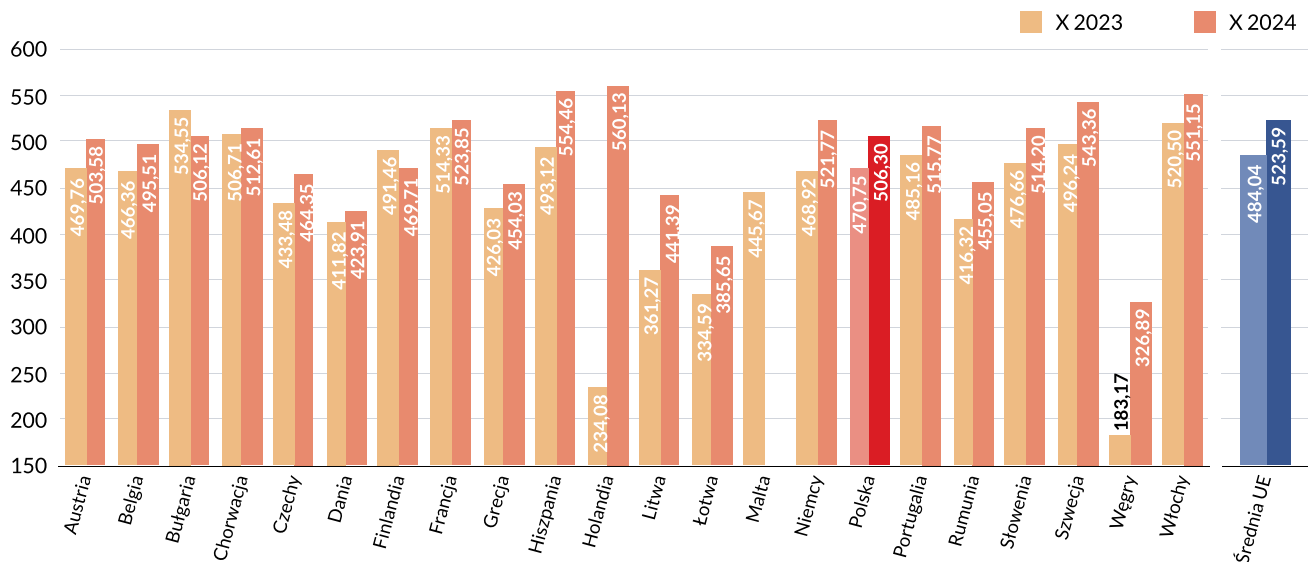
ną 551,15 € za 100 kg, zajmują trzecie miejsce w tabeli krajów UE pod względem cen tego mięsa – roczny wzrost ceny wyniósł 5,89%.

W porównaniu do zeszłorocznych notowań spadek ceny zanotowano jedynie w Bułgarii, Finlandii. Największy wzrost ceny młodego bydła rzeźnego odnotowano w Holandii (+139%) oraz na Węgrzech (+78%). Ponad 10-procentowy wzrost cen odnotowano również w Hiszpanii oraz na Litwie.

+2,06
%, m/m

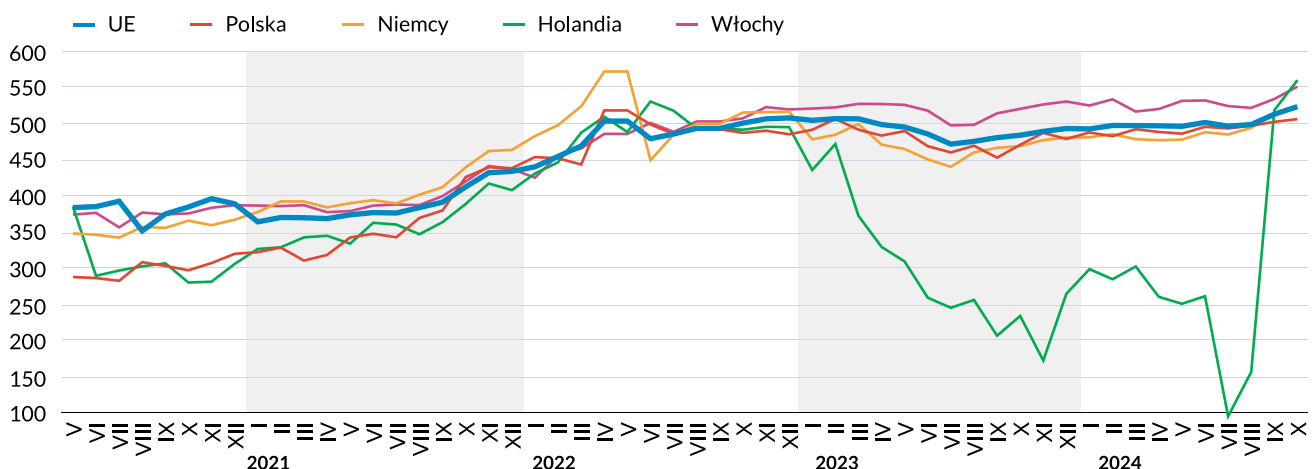
+8,17
%, r/r

Średnie ceny skupu młodego bydła rzeźnego w krajach UE w **październiku 2023 i 2024 r.**, €/100 kg



na podstawie: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynekowej

Miesięczne ceny rynkowe młodego bydła rzeźnego w wieku 12-24 m-ce w Polsce i wybranych krajach UE w okresie **V 2020 – X 2024 r.**, €/100 kg



źródło: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynekowej, MRIRW

Ceny skupu zbóż i sprzedaży materiałów paszowych

Sprawdź
aktualne ceny:



W tygodniu 11-17 listopad 2024 r. w porównaniu do poprzedniego tygodnia wzrosła cena pszenicy paszowej, jęczmienia paszowego oraz pszenżyta paszowego. Ceny pozostałych zbóż w ujęciu tygodniowym spadły. Natomiast w ujęciu miesięcznym ceny skupu zbóż w wysokości od 1 do 6%. Najsilniejszy wzrost zaobserwowano w przypadku pszenżyta paszowego i jęczmienia paszowego.

W analizowanym okresie cena **pszenicy paszowej** wyniosła 893 zł za tonę, co stanowi wzrost o 12 zł względem poprzedniego miesiąca (+1,36%). Cena **żyta paszowego** wzrosła o 17 zł (+2,62%) do poziomu 665 zł za tonę. **Jęczmień paszowy** kosztował 760 zł za tonę, czyli o 29 zł więcej (+3,97%). **Kukurydza mokra** osiągnęła w skupie cenę 562 zł za tonę, co oznacza wzrost o 14 zł w porównaniu do ceny zanotowanej cztery tygodnie temu (+2,55%). Cena **kukurydzy paszowej** wyniosła 811 zł za tonę, czyli wzrost o 9 zł na przestrzeni miesiąca (+1,12%). **Owies paszowy** osiągnął cenę 725 zł za tonę, co stanowi wzrost o 27 zł w porównaniu z poprzednim miesiącem (+3,87%). **Pszenżyto paszowe** wyceniono na 778 zł za tonę, co oznacza wzrost o 43 zł w porównaniu z czwartym tygodniem trzecim tygodniem października (+5,85%).

Cena **nasion rzepaku** w tygodniu 11-17 listopada wyniosła 2323 zł za tonę, co

oznacza wzrost o 170 zł w stosunku do miesiąca wcześniej (+7,90%). Jednocześnie cena **oleju rzepakowego** wzrosła o 687 zł (+16,74%) do poziomu 4728 zł za tonę. Cena **śruty rzepakowej** wyniosła 1151 zł za tonę, co stanowi tylko niewielki wzrost o 8 zł w porównaniu do poprzedniego okresu (+0,70%). Natomiast **śruta sojowa** kosztowała 1607 zł za tonę, co oznacza spadek o 131 zł względem poprzedniego miesiąca (-7,54%).

W porównaniu do analogicznego okresu ubiegłego roku, pszenica i żyto pota-

niało o 4%, jęczmień o 3%, a owies o 15%. Cena kukurydzy mokrej wzrosła o 22%, natomiast ceny kukurydzy paszowej pozostały na tym samym poziomie. Droższe niż rok temu jest także pszenżyto paszowe (+6%). Nasiona rzepaku są droższe o 16% niż rok temu, podczas gdy olej rzepakowy potaniał o 3%, śruta rzepakowa o 4%, a śruta sojowa o 34%.

W odniesieniu do cen sprzed dwóch lat, zboża są obecnie tańsze o 38-46%, nasiona rzepaku o 25%, olej rzepakowy o 41%, śruta rzepakowa o 27%, a śruta sojowa o 38%.

Ceny materiałów paszowych w tygodniu 11-17.11.2024 r.

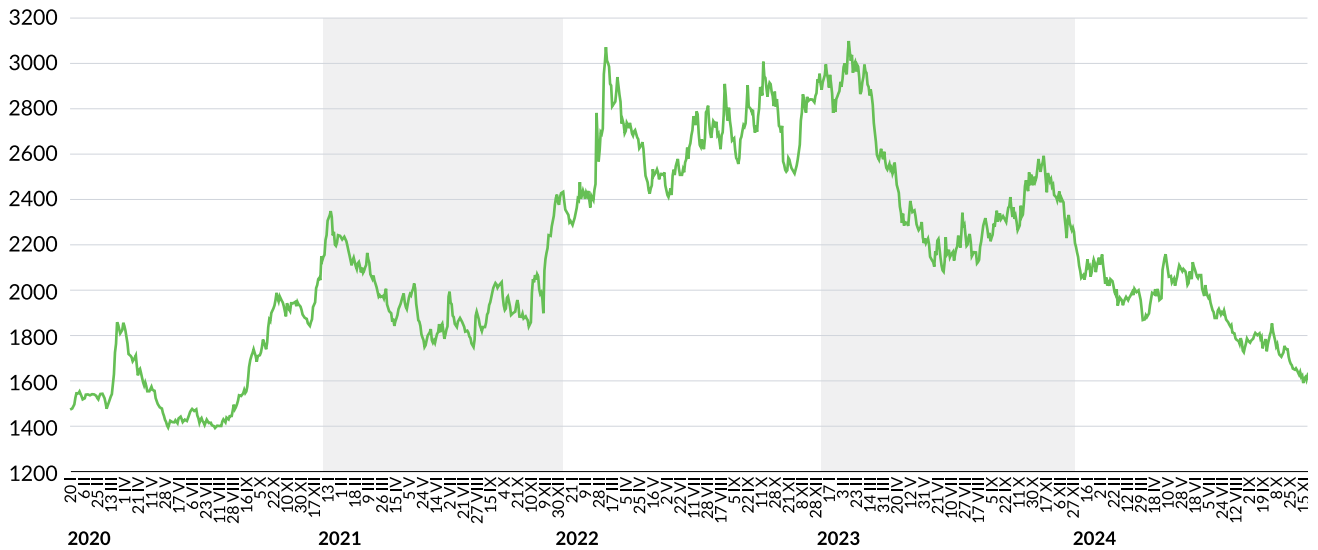
	Obecnie	Przed tyg.	Zm. t/t, %	Przed m-cem	Zm. m/m, %	Przed rokiem	Zm. r/r, %	Przed 2 laty	Zm. 2r/2r, %
Skup - zboża, zł/tonę									
Pszenica paszowa	893	888	+0,56	881	+1,36	929	-3,88	1542	-42,09
Żyto paszowe	665	672	-1,04	648	+2,62	696	-4,45	1233	-46,07
Jęczmień paszowy	760	755	+0,66	731	+3,97	784	-3,06	1328	-42,77
Kukurydza mokra	562	565	-0,53	548	+2,55	460	22,17	907	-38,04
Kukurydza paszowa	811	825	-1,70	802	+1,12	814	-0,37	1404	-42,24
Owies paszowy	725	740	-2,03	698	+3,87	854	-15,11	1186	-38,87
Pszenżyto paszowe	778	761	+2,23	735	+5,85	735	+5,85	1392	-44,11
Skup - rośliny oleiste, zł/tonę									
Nasiona rzepaku	2323	2298	+1,09	2153	+7,90	2011	+15,51	3096	-24,97
Sprzedaż, zł/tonę									
Olej rzepakowy	4728	4895	-3,41	4050	+16,74	4874	-3,00	8035	-41,16
Śruta rzepakowa	1151	1150	+0,09	1143	+0,70	1204	-4,40	1584	-27,34
Śruta sojowa	1607	1636	-1,77	1738	-7,54	2428	-33,81	2580	-37,71

na podstawie: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej i Agrolok

Średnie ceny netto (bez VAT) materiałów paszowych w okresie VI – XI 2024 r.

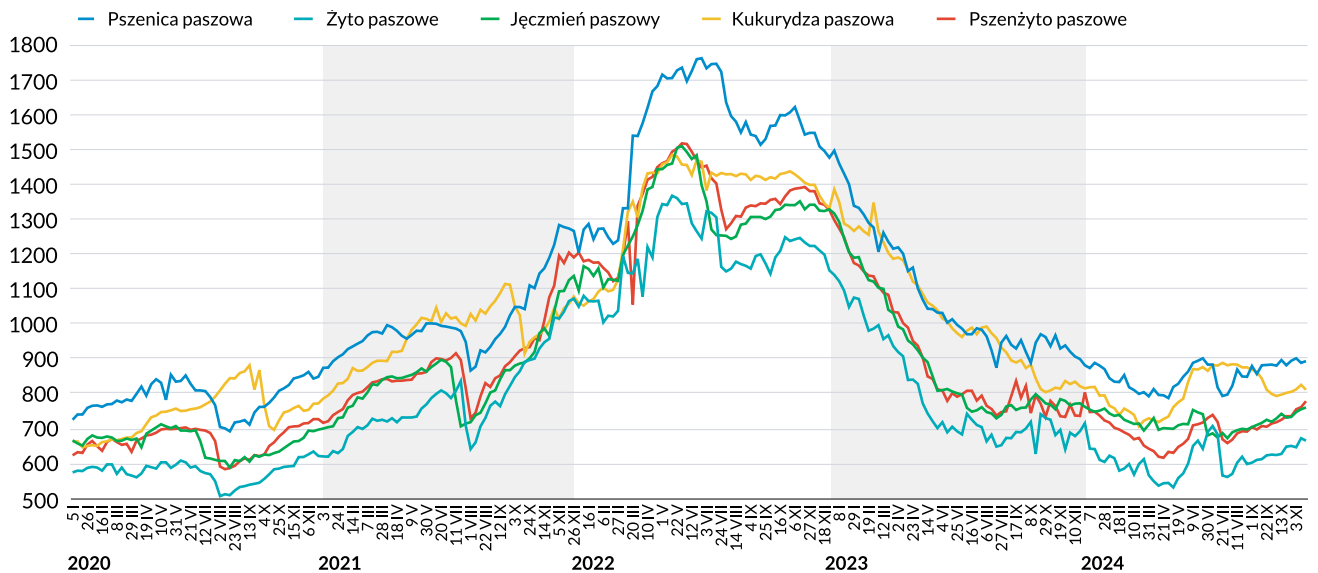
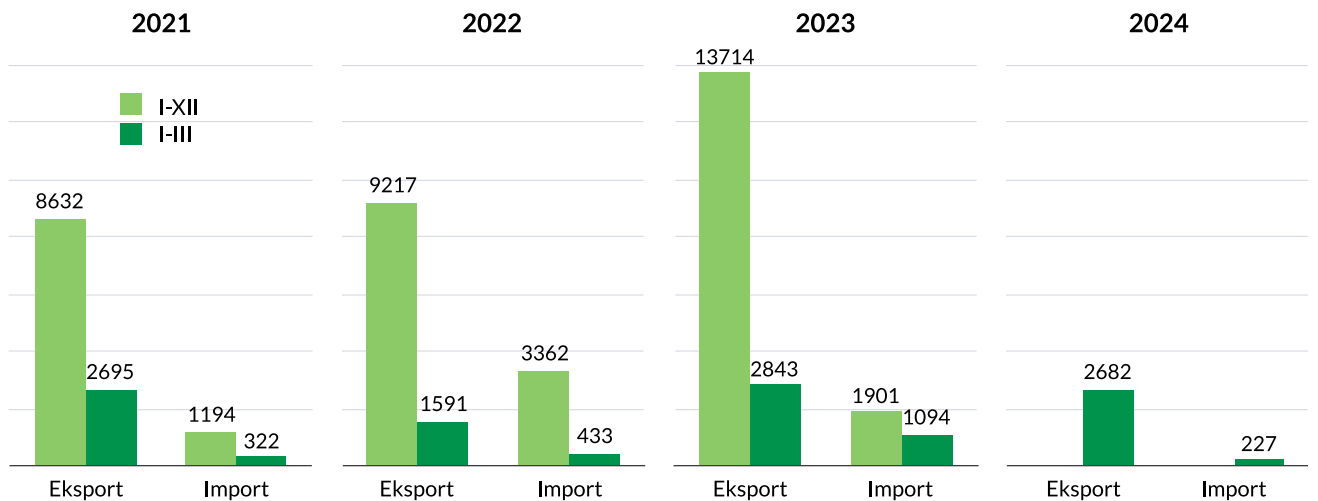
	30 VI	7 VII	14 VII	21 VII	28 VII	4 VIII	11 VIII	18 VIII	25 VIII	1 IX	8 IX	15 IX	22 IX	29 IX	6 X	13 X	20 X	27 X	3 XI	10 XI	17 XI
CENY SKUPU ZBÓŻ, zł/tonę																					
Pszenica paszowa	883	883	818	793	797	822	869	849	848	879	856	881	882	883	880	896	881	894	901	888	893
Żyto paszowe	690	707	683	565	561	570	602	619	598	602	610	612	623	625	624	627	648	650	646	672	665
Jęczmień paszowy	680	686	674	687	672	689	695	699	697	704	710	716	725	719	729	742	731	733	747	755	760
Kukurydza mokra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	515	520	525	534	534	548	557	558	565	562
Kukurydza paszowa	865	882	880	888	881	884	883	875	875	869	862	843	811	799	793	797	802	805	812	825	811
Owies paszowy	-	-	-	695	709	743	732	693	655	680	711	754	683	691	695	660	698	736	741	740	725
Pszenżyto paszowe	730	739	719	669	658	668	686	692	691	704	697	707	705	714	718	725	735	735	755	761	778
CENY SKUPU NASION OLEISTYCH, zł/tonę																					
Nasiona rzepaku	2003	2046	2015	2024	2045	2037	2044	2081	2074	2039	2012	2073	2090	2088	2123	2137	2153	2204	2226	2298	2323
CENY SPRZEDAŻY, zł/tonę																					
Olej rzepakowy	4673	4673	4504	4601	4705	4472	4623	4677	4687	4581	4410	4269	4663	4690	4737	4050	4050	4534	4590	4895	4728
Śruta rzepakowa	1207	1213	1221	1222	1172	1172	1192	1152	1148	1145	1138	1139	1140	1140	1126	1150	1143	1150	1149	1150	1151
Śruta sojowa	1971	1970	1874	1914	1902	1837	1784	1772	1723	1775	1798	1806	1766	1799	1775	1709	1738	1672	1646	1636	1607

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



źródło: Agrolok

Ceny skupu zbóż w okresie I 2020 – XI 2024 r.

Wielkość handlu **ZBOŻAMI I PRODUKTAMI ZBOŻOWYMI** w 2021-2024 r., tys. ton

źródło: Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej, MRIRW

Ryszard Kujawiak

Sano – Nowoczesne Żywnienie Zwierząt

Sano Agrar Institut
Agriculture and more



Prolena

– sprawdza się znakomicie

Wprowadzona w tym roku na rynek specjalna pasza treściwa dla krów mlecznych Prolena sprawdza się znakomicie. Pasza ta jest wynikiem wieloletnich badań prowadzonych na największej w Polsce fermie Sano Agrar Institut liczącej 1700 krów mlecznych o wydajności 13 tys. kg mleka zawierającego ponad 4,0% tłuszczu i 3,5% białka, a tylko 200 tys. komórek somatycznych i 20 tys. bakterii. Każdy hodowca stosując paszę Prolena, może liczyć na podobne rezultaty.

poniżej 10 tys. kg mleka. W ostatnich latach wiele gospodarstw rodzinnych bazując na sprawdzonych paszach Sano znacznie podniosło wydajność krów. Szczególnie w tym roku, dzięki nowej, rewelacyjnej mieszance witamino-mineralnej z siemieniem lniwym Super Mix, a później paszy treściwej Prolena znacznie wzrosła wydajność, zdrowotność i płodność krów.

Krowy powinny uzyskiwać jak najwyższą wydajność, bo to wiąże się z większą opłacalnością produkcji mleka oraz oznacza, że mamy zdrowe stado. Prawda jest taka, że tylko zdrowe krowy mogą być wysoko wydajne. Dlatego powinny zawsze mieć zapewniony pełny komfort i dobrostan pod względem warunków utrzymania, żywienia i zdrowotności. Dzisiaj nawet wydajność 10 tys. kg może okazać się niewystarczająca, gdyż oznacza to, że potencjał produkcyjny krów nie jest w pełni wykorzystany.

Skoro największe fermy w Polsce posiadające ponad 1000 krów

uzyskują wydajność rzędu 13-14 tys. kg mleka, to tym bardziej mniejsze stada, liczące 50-100 krów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej, nie powinny zadawać się wydajnością

Prolena sprawdzi się w każdym gospodarstwie, gdyż zawiera wszystkie potrzebne krowom składniki, takie jak siemię lniane z kwasami tłuszczowymi omega-3 i omega-6, śrutę rzepakową i sojową, jęczmień i kukurydzę, żywe drożdże, wodorowęglan sodu, mocznik paszowy, a także bardzo duże ilości związków mineralnych i witamin



O wydajności decyduje żywienie

Potencjał genetyczny najbardziej mlecznej na świecie rasy holsztyńsko-fryzyjskiej sięga 15-20 tysięcy litrów mleka. Mamy już pierwsze farmy w Polsce, które uzyskują wydajność ponad 15 tysięcy, a nawet ponad 17 tys. kg mleka. A to, że na wielu fermach uzyskiwane są znacznie niższe wydajności, wynika głównie z tego, że za tą wspólną genetyką nie nadąża odpowiednie żywienie i warunki utrzymania. Powoduje to również, że opłacalność produkcji mleka jest niższa. W Sano Agrar Institut już od 7 lat uzyskujemy wydajność 13 tys. kg przy zachowaniu bardzo dobrej zdrowotności i płodności krów. Na pewno jesteśmy zdecydowanym liderem, i to nie tylko w Polsce, jeżeli chodzi o jakość i wykorzystanie pasz, zarówno objętościowych, jak i treściwych. Do Sano Agrar Institut należy oficjalny rekord Guinnessa w zawartości energii w kiszonce z kukurydzy wynoszący 7,1 MJ NEL/kg s.m. Dlatego przy wydajności 40 kg mleka dziennie stosujemy w dawce zaledwie 8 kg mieszanki treściwej na krowę. Natomiast w wielu gospodarstwach nie posiadających tak dobrej kiszonki potrzeba przy tej wydajności aż 10-12 kg paszy treściwej.

Szczególnie obecnie, kiedy ceny mleka nie są zbyt wysokie, należy dążyć do jak i do jak najlepszego wykorzystania pasz i do jak najwyższej wydajności, gdyż wpływa to bezpośrednio na obniżenie kosztów produkcji. A przy okazji także na mniejszą produkcję gazów cieplarnianych, za co bezpodstawnie obwiniane są głównie krowy.



Stosowana w Sano Agrar Institut pasza treściwa Prolena powoduje, że przy wydajności 13 000 kg mleko zawiera ponad 4,0% tłuszczu i 3,5% białka, 57% krów w stadzie jest cielných, a subkliniczna ketoza nie przekracza 2%

Prolena pokrywa w 100% zapotrzebowanie krów

Określenie dokładnego zapotrzebowania krów nie jest łatwe. Szczególnie jeżeli chodzi o związki mineralne i witaminy. Poglądy w tym zakresie też się zmieniają. Przykładem niech będzie chociażby ważna dla odporności organizmu witamina D₃. Dlatego pod uwagę wzięliśmy najnowsze zalecenia Niemieckiego Towarzystwa Fizjologii Żywienia opublikowane przez DLG w ubiegłym roku oraz wyniki własnych doświadczeń przeprowadzanych w Sano Agrar Institut. I tym najnowszym zaleceniom żywieniowym odpowiada skład paszy treściwej Prolena, która jest niezwykle bogata w związki mineralne i witaminy (tab. 1). Prolena pokrywa co najmniej w 100% zapotrzebowanie krów. Jest to zgodne z prawem Liebiga, które mówi, że o wykorzystaniu całej dawki pokarmowej decyduje składnik, którego jest

najmniej w stosunku do zapotrzebowania. Wychodzimy z założenia, że lepiej aby każdego składnika było więcej, aby mieć pewność, że zapotrzebowanie krów jest całkowicie pokryte. Bo gdy któregoś składnika będzie zbyt mało, to cała dawka nie będzie w pełni wykorzystana, czyli wydajność będzie niższa, a organizm będzie narażony na szereg chorób, takich jak chociażby zalegania poporodowe, zatrzymania łożyska, przemieszczenia trawieńca i inne.

Siemię lniane – źródło białka oraz kwasów omega-3 i omega-6

Zadaniem paszy treściwej Prolena jest wspieranie nie tylko wydajności, ale także zdrowotności i płodności krów. Dlatego oprócz wysokiego poziomu składników mineralnych i ważnych dla organizmu witamin (A, D, E), zawiera

ona także ekstrudowane siemię lniane. Ekstruzja zabezpiecza przed rozkładem w żwacu, a także zwiększa strawność i smakowość. Przy okazji wyeliminowane zostaje szkodliwe działanie zawartego w siemieniu cyjanowodoru. Ponadto siemię lniane oprócz wysokiego poziomu tłuszczu (38%) i białka (20%), zawiera także cenne kwasy tłuszczowe omega-3 i omega-6. Powodują one, że ruje są bardziej widoczne oraz przyczyniają się one do lepszej implantacji zarodków. Dzięki temu znacznie wzrasta skuteczność inseminacji i obecnie w Sano Agrar Institut przy wysokiej wydajności sięgającej 13 tys. kg mleka, mamy aż 57% cielnych krów w stadzie.

Stosowanie tłuszczów w dawce dla krów nie jest tanie, ale ich niestosowanie jest jeszcze droższe.

Śruta rzepakowa i śruta sojowa – źródło białka

Do produkcji mleka krowa potrzebuje też białka z paszy. Głównym komponentem białkowym w paszy treściwej dla krów mlecznych Prolena jest poekstrakcyjna śruta rzepakowa i poekstrakcyjna śruta sojowa. Te dwie śruty doskonale się uzupełniają. Chociażby dlatego, że rzepak zawiera więcej metioniny, która jest pierwszym aminokwasem ograniczającym w dawkach dla krów, a soja więcej lizyny, która jest z kolei drugim aminokwasem ograniczającym. Obie śruty bardzo dobrze uzupełniają się

Tab. 1. Zapotrzebowanie krów mlecznych na podstawowe witaminy i związki mineralne (GfE 2023 i Sano 2023)

	Ilość w 1 kg s.m. paszy	Dawka s.m. (kg)	Ilość dzienna na krowę	Ilość w 8 kg Prolena
Witamina A (j.m.)	5 000	24	120 000	160 000
Witamina D ₃ (j.m.)	1 250	24	30 000	30 000
Witamina E (mg)	50	24	1 200	2 400
Wapń (g)	9	24	216	208
Fosfor (g)	3,5	24	84	64
Sód (g)	4	24	96	112
Magnez (g)	4	24	96	88

też pod względem szybkości rozkładu w żwacu.

Jęczmień i kukurydza – dodatkowa energia i białko

Głównym źródłem energii dla krów są pasze objętościowe, szczególnie kiszonka z kukurydzy. Ale niezbędne jest też dodatkowe uzupełnienie energii, do czego doskonale nadają się zboża. Ponadto są też one źródłem białka. Dlatego w paszy treściwej Prolena znalazł się jęczmień i kukurydza, które wzajemnie się doskonale uzupełniają, także w szybkości rozkładu w żwacu. Jęczmień rozkłada się bowiem znacznie szybciej niż kukurydza, która w znacznej części jest trawiona dopiero w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego, dzięki czemu żwacz nie jest nadmiernie obciążony dużymi ilościami łatwo strawnych pasz.

Żywe drożdże i mocznik

Dzięki dodatkowi specjalnych kultur żywych drożdży *Saccharomyces cerevisiae* zwiększa się udział szczepów bakteryjnych i biomasy w żwacu. Natomiast ograniczony

zostaje wzrost bakterii produkujących kwas mlekowy (*Lactobacillus*, *Streptococcus*), które powodują niski poziom wartości pH w żwacu. Wynikiem tego są bardziej stabilne warunki w żwacu, także przy żywieniu paszami bogatymi w skrobię. Również lepiej wykorzystywane jest znajdujące się w dawce włókno strukturalne. Dzięki temu mamy większą produkcję mleka przy dużej zawartości tłuszczu. Żywe drożdże także znacznie obniżają produkcję amoniaku w żwacu, co ma pozytywny wpływ na środowisko. Trzeba podkreślić, że wbrew powszechnym opiniom, krowy mają niewielki wpływ na produkcję gazów cieplarnianych.

Natomiast szybko dostępny dla bakterii żwacza azot pochodzący ze specjalnego mocznika paszowego pozwala zaoszczędzić w dawce drogie komponenty białkowe. Ma to szczególne znaczenie w obecnych czasach, kiedy ceny mleka nie są zbyt wysokie.

Wodorowęglan sodu chroni przed kwasicą żwacza

Wysoka wydajność krów mlecznych wiąże się z koniecznością stosowania większych ilości pasz

treściwych w dawce, co może wywołać u nich kwasicę. Wodorowęglan sodu, zwany potocznie sodą, zawarty w paszy Prolena zabezpiecza krowy przed pojawieniem się kwasicy żwacza, a w przypadku jej wystąpienia łagodzi jej skutki i nie dopuszcza do przejścia z postaci łagodnej do ostrej. Powoduje to wyższą wydajność oraz lepszą zdrowotność i płodność krów.

Związki mineralne i witaminy – potrzeba więcej

Krowom powinny być podawane w odpowiedniej ilości, pokrywającej zapotrzebowanie, związki mi-

neralne i witaminy, szczególnie A, D i E, których organizm nie potrafi sam syntetyzować. Obowiązuje tu prawo minimum Liebiga mówiące, że jeżeli jakiś składnik występuje w ilości zbyt małej w stosunku do zapotrzebowania, to będzie on limitował wykorzystanie pozostałych składników. Dlatego nie należy ograniczać ilości podawanych dodatków, gdyż może się to negatywnie odbić nie tylko na wydajności, ale także na zdrowotności i płodności.

A wraz ze wzrostem wydajności i masy ciała zapotrzebowanie krów się zwiększa. Do tej pory Sano zalecało 10 g premiksu na każdy litr produkowanego mleka. Czyli na 40 l potrzeba było 400 g dodatków na każdą krowę dziennie.

Doświadczenia Sano Agrar Instytut wykazały, że krowy potrzebują ich więcej. Ponadto zawsze lepiej mieć jakiegoś składnika o 10% więcej, niż o 10% za mało. Dlatego należy je dodatkowo podawać, najlepiej w dawce TMR wymieszane wszystkie razem w paszy Prolena. Nie ma uzasadnienia oddzielne podawanie lizawek, kredy, czy wodorowęglanu sodu, szczególnie w oborach wolnostanowiskowych. Nie wiadomo, ile wówczas tych dodatków trafiło do każdej krowy.

Pasza treściwa Prolena zawiera także wszystkie istotne w żywieniu krów składniki mineralne i witaminy. To powoduje, że sprawdzi się ona w każdym stadzie u wszystkich hodowców. ■



FERMA^{DLG}

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

21-23 lutego 2025

Hala EXPO / MOSiR Łódź

**WRACAMY
DO ŁÓDZI**



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

www.targiferma.com.pl



Kukurydza coraz bardziej dopasowana do **zmieniającego się klimatu**

Polski Związek Producentów Kukurydzy, na podstawie danych ARiMR z wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich z 16 sierpnia 2024 r., informuje, że powierzchnia uprawy kukurydzy w Polsce wynosiła 1 814 973,49 ha, co oznacza spadek o 44 000,57 ha w porównaniu z rokiem 2023.

W ostatnich latach co roku rejestrowanych jest ponad 30 nowych odmian kukurydzy, co czyni tę uprawę liderem pod względem dynamiki zmian wśród roślin uprawnych. W 2024 roku do Krajowego Rejestru wpisano 33 nowe odmiany kukurydzy, z czego 11 przeznaczonych jest do uprawy na kiszonkę, a 20 na ziarno. W obu grupach dominują odmiany średnio wczesne. Pierwszy kwartał 2025 roku przyniesie kolejne rejestracje. Rolnicy mogą wybierać również odmiany ze Wspólnotowego Katalogu Odmian Roślin Rolniczych (CCA), co umożliwia dostęp do odmian dopuszczonych do obrotu na terenie Unii Europejskiej.

AGROLOK

SM Zerka (FAO 250) to średniowczesna odmiana mieszańcowa trójliniowa (TC), przeznaczona głównie do produkcji kiszonki, cechuje się bardzo dobrą zdrowotnością

oraz wysokim potencjałem plonowania. Jej cechy sprawiają, że jest odpowiednia dla gospodarstw poszukujących wydajnych odmian do produkcji pasz dla zwierząt. Bardzo dobrze dostosowuje się do polskich warunków uprawy. Buduje wysokie i bujnie ulistnione rośliny, zapewniając obfity plon świeżej oraz suchej masy. SM Zerka charakteryzuje się wyjątkową wydajnością nawet w trudnych warunkach i przy okresowych niedoborach wody.

BAYER (DEKALB)

DKC 3204 (K/Z/Biogaz) (FAO 240) przeznaczona do uprawy na jakościową kiszonkę, odmiana średnio wczesna, wysoka odmiana o bardzo wysokim plonie ogólnym suchej masy. Typ ziarna flint/dent. Należy do nowej generacji odmian kukurydzy wyróżniających się pod względem cech jakościowych kiszonki. Nowe odmiany powstają w ramach innowacyjnego programu hodowlanego Silo Extra wyróżniającego się takimi cechami, jak: silny wigor początkowy, dobrze rozbudowany system korzeniowy, wysoka produktywność. Warto wspomnieć, że w powyższym programie ponad 20 cech zostaje poddanych analizie





DKC 3204 należy do nowej generacji odmian kukurydzy wyróżniających się pod względem cech jakościowych kiszonki

i weryfikacji pod względem wzajemnych korelacji.

Kiszonka pozyskana z powyższej odmiany wyróżnia się znakomitymi parametrami jakościowymi: wysoką zawartością skrobi oraz bardzo dobrą strawnością włókna. Posiada bardzo dobry



Rolnicy chętnie uczestniczą w Dniach Kukurydzy, bo w jednym miejscu mają do dyspozycji ekspertów i możliwość poznania oraz porównania wielu odmian SDOO we Wróćkowie

efekt stay green, dzięki któremu liście i łodygi dłużej pozostają zielone, a ziarniaki w kolbie są już dobrze wykształcone. Rekomendowana do uprawy w całej Pol-

sce na stanowiskach słabych, średnich i dobrych.

DKC 3327 (K) (FAO 240) nowa odmiana średnio wczesna, przeznaczona do uprawy na kiszonkę

NAJLEPSZE ODMIANY KUKURYDZY NA KISZONKĘ Z PROGRAMU SILO EXTRA

SILO EXTRA to nowa generacja wysokowydajnych odmian kukurydzy DEKALB przeznaczonych do produkcji kiszonki. Mieszańce z Programu SILO EXTRA zostały stworzone z myślą o maksymalizacji produkcji. Zwiększ wydajność i rentowność swojej hodowli, stawiając na innowacyjne rozwiązania.



DKC3204 – (FAO 240) – Najwyższy standard w uprawie na jakościową kiszonkę, nawet na słabszych stanowiskach glebowych.

DKC3327 – (FAO 240) – Wysoka stabilność plonowania na różnych typach gleb. Znakomite parametry jakościowe kiszonki: wysoka zawartość skrobi oraz bardzo dobra strawność włókna. Silny efekt Stay-Green.

DKC3418 – (FAO 250) – Bardzo wysoki plon ogólny suchej masy. Posiada znakomite parametry jakościowe kiszonki: bardzo wysoką strawność włókna i wysoką zawartość skrobi.



Poznaj wszystkie odmiany kukurydzy DEKALB



10=10
punktów złotych
za każdy worek



Skontaktuj się z naszym doradcą:
+48 600 294 400

 www.agro.bayer.com.pl

 Dekalb Polska

DEKALB® jest znakiem towarowym zarejestrowanym przez Bayer.

 Odmiana dostępna tylko w e-sklepie www.sklep.agro.bayer.com.pl

Bayer Sp. z o. o.,
Al. Jerozolimskie 158,
02-326 Warszawa

**SILO
EXTRA**

Dobry wigor początkowy,
odporność na niskie temperatury
i podwyższona tolerancja na
okresowe niedobory wody to
najczęściej powtarzające się
cechy, których szukają rolnicy

i biogaz. Charakteryzuje się wysoką stabilnością plonowania na różnych typach gleb. Rośliny wysokie typ ziarna flint/dent. Zalecana do uprawy na wszystkich typach stanowisk, również tych najslabszych. Wyróżnia ją wysoki plon ogólny suchej masy oraz wysoki udział ziarna w plonie ogólnym. Odmiana należy do programu Silo Extra, co oznacza, że wyróżnia się znakomitymi parametrami jakościowymi kiszonki. Na indeks Silo Ekstra składa się kilka elementów m.in. wydajność suchej masy, czyli optymalne plony i zabezpieczenie bazy paszowej. Strawność włókna, czyli lepsze pobieranie i wykorzystanie paszy oraz zawartość skrobi, czyli główne źródło energii w kiszonce. Są to trzy główne parametry, zapewniające maksymalną rentowność produkcji mleka i biogazu. Powyższa odmiana wyróżnia się bardzo dobrą tolerancją na niskie temperatury, wytwarza wysokie i obficie ulistnione rośliny o bardzo dobrej zdrowotności i tolerancji na wyleganie. Posiada silny efekt stay green.

DKC 3418 (K) (FAO 250) średnio wczesna odmiana do uprawy na kiszonkę i biogaz o wysokiej stabilności plonowania. Wyróżnia się bardzo wysokim plonem ogólnym suchej masy oraz wysokim plonem ziarna. Rośliny wysokie, zdrowe o dobrej tolerancji na wyleganie i bardzo silnym efekcie stay green. Typ ziarna flint/dent. Należy do programu Silo Ekstra, co oznacza,



że wyróżnia się znakomitymi parametrami jakościowymi kiszonki. Odmiana szczególnie polecana do sporządzania wysokoenergetycznej, jakościowej kiszonki.

CHEMIROL

LG BLANDEEN – odmiana o FAO 250 przeznaczona na kiszonkę to idealny wybór dla świadomych hodowców na terenie całej Polski. LG BLANDEEN to odmiana o rewelacyjnym wigorze początkowym, co przekłada się na szybki start wegetacji i efektywne wykorzystanie swojego potencjału nawet przy chłodnych wiosnach i zimnych stanowiskach. Bardzo wysokie rośliny z silnie eksponowaną cechą

stay-green oraz ponadprzeciętny udział kolb gwarantują wysoki plon jakościowej kiszonki z hektara. Odmiana doskonale adaptuje się do różnych warunków glebowych, w tym również gleb najslabszych.

LG BLANDEEN to wysoka zdrowotność, odporność na wyleganie i choroby z rodziny Fusarium całych roślin i łodyg sprawia, że łan pozostaje stabilny do samego zbioru. Najnowsza genetyka: Zarejestrowana w 2023 roku, LG BLANDEEN to wynik najnowszych badań i osiągnięć hodowlanych. LG BLANDEEN to doskonałe rozwiązanie dla rolników poszukujących odmiany o wysokim potencjale plonowania, odpornej na stresy środowiskowe i zapewniającej wysoką jakość kiszonki



potwierdzone wynikiem na polach produkcyjnych i na doświadczeniach COBORU (102% wzorca 2024, plon ogólny świeżej masy).

CORTEVA (PIONEER)

P82703 (K/Z) (FAO 240/250) – nowość, średnio wczesny wielkowiemiarowy mieszańiec typu M3, stabilny i łatwo adaptujący się do różnych warunków uprawy.

Przeznaczony do produkcji kiszonki oraz na biogaz. Rośliny wysokie, z mocnymi łodygami, kolby typu fix zapewniają wysoką zawartość skrobi, bardzo dobrze degradowanej w żwaczu, co jest idealne dla produkcji kiszonki o wysokiej strawności ogólnej. Odmiana ta odznacza się wysoką tolerancją na głównię pylącą i wykazuje doskonały efekt stay green, co daje szerokie okno zbioru na kiszonkę. Zalecana obsada roślin przy zbiorze na kiszonkę to 80-90 tys./ha

Odmiana 82703 to wysokie rośliny, z mocnymi łodygami i kolbami typu fix zapewniającymi wysoką zawartość skrobi

Polecana do uprawy we wszystkich rejonach Polski, na dobrych i średnich glebach. Dostarcza wysokie plony zielonej masy, ale do wzrostu wegetatywnego potrzebuje wody. Unikać siewu na glebach piaszczystych.

P92440 (K/Z) (FAO 270) – kolejna nowość, średnio późny mieszańiec w technologii AQUAmax® z ziarnem typu dent, z cechami tolerancji na okresowy niedobór wody i wysoką temperaturę. Mieszańce Optimum AQUAmax posiadają wyjątkowe właściwości zapewniające intensywne kwitnienie, poprawiony efekt stay green oraz podwyższoną tolerancję na okresowe niedobory wody. Dzięki temu rolnicy mogą zminimalizować ryzyko i zmaksymalizować



Powierzchnia uprawy kukurydzy w Polsce w 2024 r. zajmowała 1814973,49 ha, było to o 44000,57 ha mniej w porównaniu z rokiem 2023





P9944 stabilny i wysoce wydajny późny mieszaniec o grubym ziarnie, bardzo dobrze plonuje uprawiany na ziarno w intensywniej technologii

wydajność z każdego hektara. Hodowcy otrzymują jakościową kiszonkę o wysokiej zawartości skrobi. Odmiana intensywnie oddaje wodę w końcowej fazie wegetacji. Rośliny o bardzo dobrym wzroście początkowym, średnio wysokie, bogato ulistnione z kolbą zawieszoną na średniej wysokości. Łodygi stabilne o wysokiej tolerancji na wyleganie.

P9944 (K) (290-300) (Z) (280-290) – późny mieszaniec o bardzo wysokim potencjale plonowania. Rośliny wysokie, kompaktowe, o mocnych łodygach, kolby niżej zawieszane. Należy do produktów Optimum® AQUAmax®, bardzo dobry efekt stay green, podwyższona tolerancja na okresowe niedo-

bory wody i wysokie temperatury. Stabilny i wysoce wydajny, grube ziarno, bardzo dobrze plonuje, uprawiany na ziarno w intensywniej technologii. Przy uprawie na kiszonkę umożliwia uzyskanie kiszonki o wysokiej zawartości skrobi oraz strawności.

Odmiana polecana do uprawy w rejonach południowo-wschodnich na stanowiskach narażonych na okresowe niedobory wody. Z uwagi na FAO polecany do uprawy na ziarno tylko w najcieplejszych rejonach na dobrych glebach.

HR SMOLICE

SM Mieszko (K/Z) (FAO 230) – stabilność i wysoka wydajność, mieszaniec trójliniowy (TC), zarejestrowany w 2021 roku jako odmiana kiszonkowa. Należy do grupy odmian wczesnych, wyróżnia się stabilnym i wysokim plonem zarówno suchej, jak i świeżej masy, co potwierdziły doświadczenia rejestrowe COBORU w 2020 roku. W tych badaniach osiągnęła wynik 107% wzorca (204,4 dt/ha), co jest wyjątkowym wynikiem wśród odmian wczesnych.

Rośliny osiągają imponującą wysokość 312 cm (103% wzorca), a ich silne ulistnienie oraz dobra strawność masy organicznej przyczyniają się do produkcji wysokoenergetycznej kiszonki. Odmiana dobrze adoptuje się do słabszych warunków klimatyczno-glebowych, toleruje uprawę na słabszych stanowiskach. Wyróżnia się niską podatnością na głównie łodyg i kolb, co zapewnia niższe ryzyko strat w plonie.

Jednym z atutów SM Mieszko jest to, że jako jedyna odmiana w grupie wczesnej w badaniach

rejestrowych przekroczyła plon suchej masy na poziomie 200 dt/ha. To sprawia, że jest znakomitą propozycją dla rolników poszukujących wysokiej jakości i stabilności plonowania w produkcji kiszonki.

SM Perseus (K/Z) (FAO 250) – lider w grupie średnio wczesnej, odmiana trójliniowa (TC) o typie ziarna flint/dent. Wysokie osiągające 325 cm (103% wzorca) bogato ulistnione rośliny, odporne na wyleganie. Bardzo dobra strawność masy organicznej wynoszącej 74%, sprawia, że jest to idealna odmiana dla gospodarstw produkujących wysokoenergetyczną kiszonkę. Zdobyła uznanie jako jedna z najczęściej rekomendowanych w grupie średnio wczesnej przez Centralny Ośrodek Badań Odmian Roślin Uprawnych. Reprezentantka najnowszej linii genetycznej, która łączy w sobie wyjątkowo wysoki potencjał plonowania oraz znakomitą strawność. SM Perseus cechuje się również doskonałą adaptacją do zmieniających warunków glebowych oraz dużą tolerancją na okresowe niedobory wody, co czyni ją szczególnie wartościową w kontekście rosnących wyzwań związanych z klimatem.

W 2022 roku, w stacji doświadczalnej w Krzyżewie na Podlasiu, SM Perseus uzyskała imponujący wynik plonowania suchej masy na poziomie 123% wzorca, czyli 269,9 dt/ha. Rekomendowana do uprawy na terenie całego kraju i polecana zarówno do produkcji kiszonki, jak i biogazu.

SM Giewont (K/Z) (FAO 260) – wyjątkowy potencjał w grupie średnio późnej, zarejestrowany w 2022 roku. Rośliny bardzo wysokie o bogatym ulistnieniu, duże w pełni zaziarnione kolby, ziarno

typu flint/dent. Odmiana wyróżnia się wybitnym potencjałem plonowania, co zostało potwierdzone zarówno w badaniach rejestrowych, jak i porejestrowych COBORU. W 2022 roku, w stacji doświadczalnej w Krzyżewie, uzyskała rekordowy plon suchej masy – aż 115% wzorca (276,5 dt/ha), co uczyniło ją liderem w swojej grupie. Zalecana do uprawy na energetyczną kiszonkę na terenie całego kraju, zwłaszcza na stanowiskach o średniej i dobrej jakości gleby. W 2023 roku odmiana SM Giewont zdobyła prestiżowe wyróżnienie – medal Polagra, co potwierdza jej wyjątkowe właściwości.

KWS

KWS Kolendo (Z/K) (230-240) – odmiana ogólnoużytkowa, zarejestrowana w Polsce w 2024 roku na ziarno i kiszonkę. Rośliny bardzo wysokie o wyjątkowo stabilnych łodygach. Mocny efekt stay green. Doskonały wczesny wigor i wzrost początkowy. Niski stopień porażenia przez fuzariozy i głównie. Ziarno nadaje się również do celów przemiałowych. Do uprawy na wszystkich typach stanowisk. Na glebach piaszczystych zalecamy zmniejszać obsadę do poziomu ok. 75 tys. ziaren przy siewie. Średni plon w dwuleciu doświadczeń rejestrowych 122,4 dt/ha i wilgotność na poziomie 23,4%.

Agrolupo – (K) (FAO 250) średnio wczesna odmiana kiszonko-

wa, w 2024 r. zarejestrowana w Niemczech, w Polsce badana w doświadczeniach rejestrowych i rekomendowana do rejestracji w 2025 r. Wysokie bogato ulistnione rośliny o dobrej tolerancji na główne choroby kukurydzy. Bardzo dobre parametry kiszonkarskie, wysoka zawartość skrobi oraz strawność części zielonych. Ziarno flint/dent. Wyróżnia się wysokim plonem ogólnym świeżej i suchej masy. Polecana do uprawy na wszystkich typach gleb, dobrze adaptuje się do gleb wolno ogrzewających się wiosną. Ograniczenie fuzariozy łodyg dobrze wpływało na stabilność roślin. Widoczny efekt stay green. W doświadczeniach rejestrowych COBORU 2023-2024 uzyskała plon 207,0 dt/ha (109% wzorca).

KWS Temisto (K) (FAO 270) – średnio późna odmiana kiszonkowa, zarejestrowana w Polsce w 2024 r. Mocne rośliny, głęboki system korzeniowy zapewniają wysoką tolerancję na wyleganie i okresowe niedobory wody. Ziarno typy flint/dent, duży udział kolb w biomasie oraz wysoki udział ziarna w kolbach. Wysoki plon ogólny świeżej masy (+23 dt/ha), dobra strawność roślin na

poziomie ponad 63%. W doświadczeniach rejestrowych widoczny podwyższony poziom zawartości białka i tłuszczu w suchej masie. Dobry wigor początkowy. Widoczny efekt stay-green. W doświadczeniach rejestrowych COBORU uzyskała plon 199,0 dt/ha (101% wzorca) o średniej zawartości suchej masy w plonie 33,6%.

LIDEA

IBARAMA (Z) (FAO 230) – nowość, mieszaniec pojedynczy (SC) zarejestrowany w Polsce w 2024 roku. Odmiana wczesna, wysoko plonująca przeznaczona do uprawy na ziarno i na kiszonkę. Charakteryzuje się wysokimi, ale bardzo stabilnymi nie wymagającymi roślinami. Kolby bardzo dobrze zaziarnione, ciężkie ziarno typu dent. Uzyskała doskonałe wyniki plonowania w doświadczeniach rejestrowych COBORU 2022-2023, w których uzyskała średni plon 126,8 dt/ha, czyli 107% wzorca, co dało jej najwyższy wynik plonowania w grupie wczesnej.

ES ISLANDER (K) (240-250) – średnio wczesny mieszaniec trójliniowy



Zaawansowane programy hodowlane pracują na odmianami o bardzo wysokiej zawartości skrobi i bardzo dobrej strawności włókna oraz całych roślin



Kolby odmiany ES ISLANDER mają ziarno typu flint i średnio po 14,2 rzędów i po 27,2 ziaren w rzędzie

(TC) uprawiany na kiszonkę i produkcję biogazu. Zarejestrowany w Polsce w 2021 roku. Odmiana charakteryzująca się wczesnym wigorem oraz doskonałą zdrowotnością i odpornością na choroby grzybowe z rodzaju fusarium. Rekomendowana do uprawy na stanowiskach średnich i dobrych. Kolby średnio mają po 14,2 rzędów, średnio po 27,2 ziaren w rzędzie, ziarno typu flint. Stay green utrzymuje zielone rośliny przez cały okres wegetacji, dzięki temu roślina może akumulować składniki pokarmowe w kolbach oraz liściach dając wysoki plon dobrej jakości. Zalecana obsada 85 tys./ha.

BAOBI CS (K) (FAO 250-260)

– mieszańiec trójliniowy (TC) wytwarzający wysokie rośliny o mocnych, szerokich liściach, zapewniających wysoką strawność włókna. Odmianę wyróżnia wysoka zawartość skrobi w kiszonce, dzięki dużemu udziałowi kolb w zbieranej masie. Atutami jest także wysoka odporność na głośnie oraz fusarium. Odmiana tolerancyjna na suszę, nadaje się do uprawy na wszystkich stanowiskach nawet tych słabszych.

LIMAGRAIN

LG 31.263 (K/Z) (FAO 230) – mieszańiec trójliniowy, co oznacza, że uzyskał unikalne cechy z trzech różnych linii kukurydzy. Ziarno typu flint/dent nadaje się zarówno na kiszonkę, jak i na ziarno. Silny system korzeniowy to także odporność na wyleganie. Odmiana wyróżnia się wybitną zdrowotnością roślin. Cecha stay green pozwala na uzyskanie dużego udziału kolb w plonie ogólnym suchej masy, co przekłada się na wyższy plon kisonki. Doskonale radzi sobie w warunkach stresowych w Europie dostępna od 2021 roku.

Stay green w ES ISLANDER utrzymuje zielone rośliny przez cały okres wegetacji, dzięki temu roślina może akumulować składniki pokarmowe w kolbach oraz liściach

LG 31.245 (K/Z) (FAO 240) – mieszańiec pojedynczy zarejestrowany w Unii Europejskiej 2019 r. Rośliny bogato ulistnione, kolby o typie ziarna flint/dent. Odmiana wyróżnia się wyjątkowo strawnym włóknem i silnym efektem stay green, który pozwala utrzymać zieloność łodyg w okresie dojrzewania, co umożliwia dłuższą akumulację składników pokarmowych i uzyskanie dłuższego dużego udziału kolb w plonie ogólnym suchej masy. Bardzo dobry wigor początkowy, wczesne kwitnienie i efekt stay green wpływają na wysoką jakość plonowania. Odmiana dostosowana do różnych typów gleb, ale najlepiej rośnie na glebach wilgotnych i ciężkich.

LG 32.257 (Z/K) 9FAO 250) – mieszańiec pojedynczy o typie ziarna flint/dent, dostępny i zarejestrowany w Polsce w 2023 r. Przydatny do produkcji ziarna i kisonki. Wysoka zawartość skrobi to bardzo dobry profil energetyczny kisonki, a dobre oddawanie wody zmniejsza koszty suszenia kukurydzy na ziarno. Rośliny wysokie, kolba osadzona na średniej wysokości. Wyróżnia się znakomitą odpornością na choroby. Najlepiej rośnie na glebach dobrej jakości, ale poradzi sobie także na innych rodzajach gleb, dzięki elastycznemu dostosowywaniu się do różnych warunków glebowych.

W części drugiej zaprezentujemy odmiany należące do firm, których nazwa zaczyna się od literki M. ■



WIĘCEJ NIŻ NASIONA

starcover
active+

**MOCNY START,
STYMULACJA WZROSTU
I ODPORNOŚCI**

MOJE LG

AGRODORADZTWO

HYDRANEO
Technologia uprawy w warunkach suszy

**SPOSÓB
NA SUSZĘ!**

agrility

**CYFROWE NARZĘDZIA
AGROTECHNICZNE**

LG Animal
Nutrition

**LGAN - ODMIANY
PEŁNE ENERGII**

EKSPERT
KISZONKOWY
www.lgseeds.pl

**PROGRAM
FULL WYPAS!**

**SILNA GENETYKA LG + DODATKOWE USŁUGI
= MAKSYMALIZACJA TWOICH ZYSKÓW**



Hodujemy Twój zysk

Fotografia: Limagrain, Agrobiznes

Limagrain

Grudzień 2024

Zmiany w obrębie trwałych użytków zielonych na terenie Polski

W Polsce trwałe użytki zielone (TUZ) zajmują ponad 3,1 mln ha, co stanowi 21,7% powierzchni użytków rolnych (UR). W ostatnich latach obserwuje się systematyczny spadek powierzchni użytkowanej rolniczo, w tym także TUZ. Jest to zjawisko niepokojące, które powinno budzić zainteresowanie nie tylko rolników, ale także innych grup społecznych i być regularnie monitorowane. Celem niniejszej pracy jest analiza przyczyn tych zmian, ich przestrzennego rozmieszczenia oraz konsekwencji, jakie mogą mieć one dla rolnictwa, środowiska i gospodarki.

Definicja i znaczenie trwałych użytków zielonych (TUZ)

Trwałe użytki zielone, czyli łąki i pastwiska, to tereny pokryte zwartą, wieloletnią roślinnością, składającą się z licznych gatunków traw, roślin bobowatych oraz innych roślin dwuliściennych, w tym także ziół. Zgodnie z definicją zawartą w art. 4 ust. 1 lit. h) rozporządzenia (UE) nr 1307/2013, trwałe użytki zielone to grunty wykorzystywane do uprawy traw lub innych roślin pastewnych zielnych, które rozsiewają się naturalnie (samosiewne) lub są uprawiane (wysiewane),

a które nie były objęte płodozmianem w danym gospodarstwie rolnym przez co najmniej pięć lat.

Trwałe użytki zielone są niezwykle istotnym składnikiem użytków rolnych, pełniąc zarówno funkcje produkcyjne, jak i pozaprodukcyjne. Dzięki temu stanowią kluczowy element systemów rolniczych i ekologicznych. Trwałe użytki zielone mają znaczący udział w powierzchni paszowej kraju. Są podstawowym źródłem paszy dla zwierząt gospodarskich, szczególnie przeżuwaczy, takich jak bydło, owce i kozy, co czyni je niezbędnym elementem produkcji mleka, mięsa oraz wełny. Oprócz dostar-

czania paszy, TUZ odgrywają istotną rolę w wielu funkcjach poza-produkcyjnych. Mają kluczowe znaczenie dla zachowania bioróżnorodności, ochrony gleby, retencji wody oraz magazynowania węgla. Zmniejszenie ich powierzchni mogłoby prowadzić do poważnych konsekwencji ekologicznych.

Trwałe użytki zielone (TUZ) zazwyczaj zajmują stanowiska nieodpowiednie do uprawy płuźnej, zarówno ze względu na warunki wilgotnościowe i rodzaj gleb (np. torfy), jak i warunki wysokościowe (wysokie opady i niższe temperatury) oraz usytuowanie na zboczach górskich. Na nizinach TUZ występują najczęściej w miejscach sezonowo zalewanych lub o wysokim poziomie wód gruntowych, co także ogranicza możliwość uprawy płuźnej. Często występują na glebach o niższej jakości, takich jak gleby torfowe, gleby hydrogeniczne (podmokłe) czy gleby słabe i bardzo słabe. Średni udział gleb dobrych i bardzo dobrych, na których znajdują się użytki zielone, wynosi zaledwie 1,5%, podczas gdy udział gleb najsłabszych sięga ponad 40%. Gleby należące do

kompleksu glebowo-rolniczego 1z stanowią jedynie 2%, natomiast do kompleksu 2z (średnie) około 60%, co wskazuje na ich potencjał jako rezerw pasz objętościowych. Gleby kompleksu 3z (słabe i bardzo słabe) stanowią 38% i obejmują obszary zbyt suche lub podmokłe, gdzie użytkowanie orne jest utrudnione. Dla porównania, prawie 50% gleb gruntów ornych zalicza się do kompleksów, które nie stwarzają ograniczeń w doborze gatunków roślin.

Przestrzenne rozmieszczenie TUZ według województw

Przestrzenne rozmieszczenie TUZ na obszarze Polski jest bardzo nie-

równomierne. W dużej mierze zależy ono od warunków siedliskowych, sprzyjających lub niesprzyjających utrzymaniu się ekosystemów trawiastych, a przede wszystkim od dostępności wody. Siedliska o dużej wilgotności sprzyjają w naszej szerokości geograficznej występowaniu ekosystemów trawiastych, podczas gdy siedliska suche są dla nich mniej odpowiednie. Poziom wilgotności siedlisk TUZ w Polsce zależy nie tyle od obfitości opadów atmosferycznych, co od utrzymywania się wysokiego poziomu wód gruntowych w okresie wegetacyjnym.

Korzystne dla TUZ siedliska występują głównie w dolinach rzecznych, gdzie poziom wód gruntowych jest stosunkowo wysoki, a regularne zalewy wodami rzeczny-

dostarczają runi niezbędnych składników pokarmowych. Z tego powodu na nizinnych obszarach Polski TUZ występują przede wszystkim w dolinach i pradolinach rzecznych, ponieważ tam znajdują najbardziej odpowiednie warunki. Doliny rzeczne poszerzają się w miarę biegu rzek, dlatego w ich środkowych i dolnych odcinkach są zazwyczaj najszersze i znajdują się tam rozległe obszary łąkowo-pastwiskowe. Z kolei na terenach górskich, pomimo braku szerokich dolin, TUZ stanowią większy udział w powierzchni użytków rolnych. Głównym czynnikiem wpływającym na ten stan rzeczy są warunki klimatyczne, w szczególności obfite opady i niższe temperatury, które nie sprzyjają uprawie zbóż, ale są korzystne dla rozwoju traw.

Elvita

**Elbio
TERRA IVO**

Gleba może więcej!

PREPARAT ZAWIERAJĄCY ŻYWE KULTURY BAKTERII

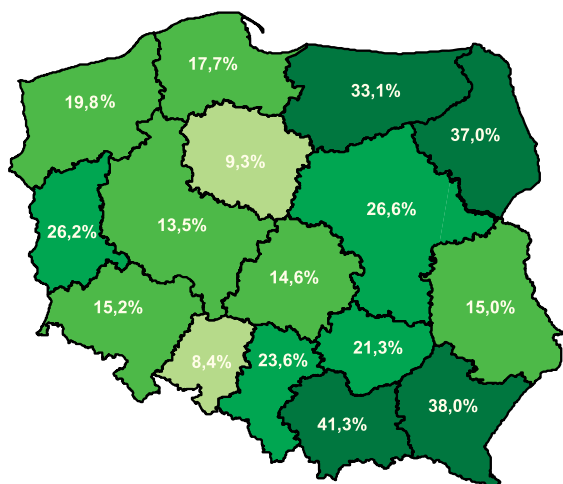
- zwiększenie dostępności składników pokarmowych
- poprawa żyzności i struktury gleby
- neutralizacja grzybów i bakterii chorobotwórczych

Elvita Sp. z o.o.

Ul. Dworcowa 4 • 87-400 Golub-Dobrzyń
tel.: (+48) 734 108 981 • kontakt@elvita.com.pl

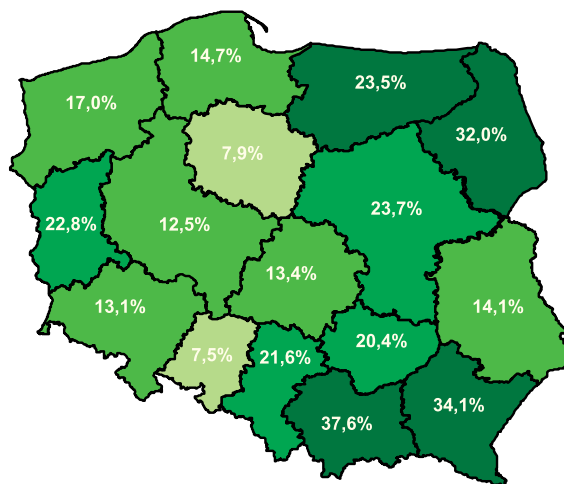
Dystrybutor:

AGROLOK



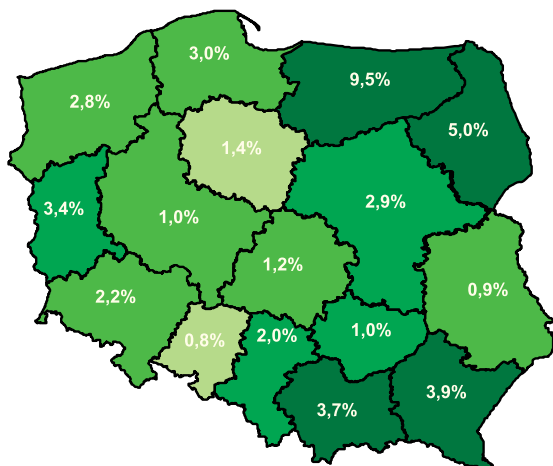
Rys. 1. Udział trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych według województw w 2023 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS



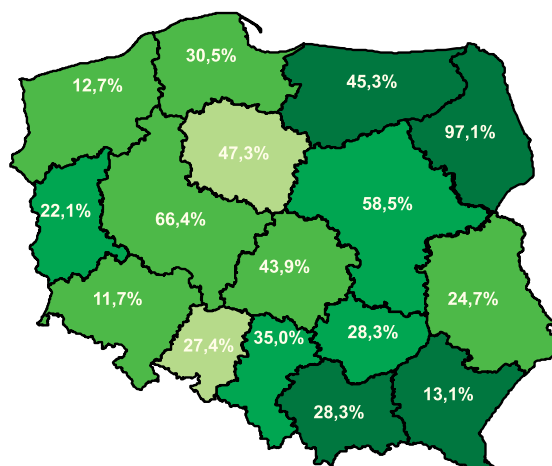
Rys. 2. Udział łąk trwałych w powierzchni użytków rolnych według województw w 2023 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS



Rys. 3. Udział pastwisk trwałych w powierzchni użytków rolnych według województw w 2023 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS



Rys. 4. Pogłowie bydła na 100 ha UR według województw w 2023 r.

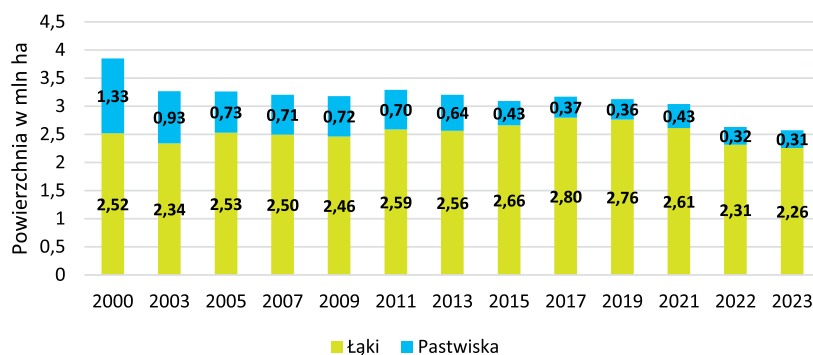
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Największy udział TUZ występuje w północno-wschodniej Polsce oraz na terenach podgórskich i górskich. Dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) wskazują, że województwa małopolskie i podkarpackie charakteryzują się najwyższym udziałem TUZ w użytkach rolnych (UR). W Małopolsce TUZ stanowią ponad 41% powierzchni UR, natomiast na Podkarpaciu ich udział wynosi 38%. Tak wysoka koncentracja TUZ w tym regionie wynika z naturalnych

uwarunkowań – tereny pagórkowate i górskie, ze względu na strome zbocza i nierówności, są mniej sprzyjające dla intensywnej uprawy rolniczej. W wyższych partiach gór chłodniejszy klimat i większa wilgotność sprzyjają wzrostowi traw i roślin łąkowych. Choć warunki te nie są odpowiednie dla intensywnych upraw rolniczych, są idealne dla TUZ. Występujące tam TUZ pełnią przede wszystkim funkcję środowiskową, wpływając na wodorodność rejonów niżo-

wych zlewni Wisły i Odry. Dodatkowo, w tych regionach znajduje się wiele obszarów chronionych, takich jak parki narodowe (np. Tatrzański Park Narodowy), parki krajobrazowe oraz obszary Natura 2000. Ograniczona intensywna działalność rolnicza na tych obszarach sprzyja utrzymaniu TUZ jako dominującej formy użytkowania ziemi.

Znaczne udziały TUZ obserwuje się również w województwach podlaskim (37%) i warmińsko-



Rys. 5. Powierzchnia trwałych użytków zielonych w kraju (mln ha) w latach 2000-2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

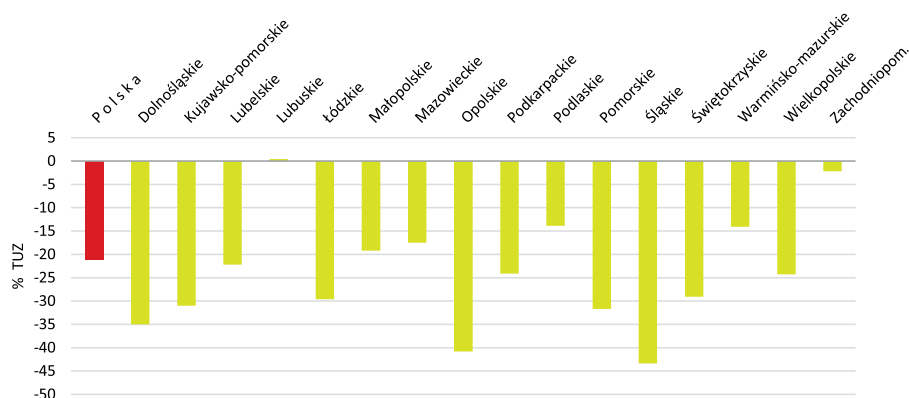
mazurskim (ponad 33%). Regiony te wyróżniają się zróżnicowanym krajobrazem z licznymi pagórkami, dolinami oraz terenami podmokłymi, które nie sprzyjają intensywnej uprawie płużnej, ale są doskonałe do utrzymywania łąk i pastwisk. Istotnym czynnikiem wpływającym na strukturę użytkowania ziemi w tych regionach jest także wysoki udział gleb hydrogenicznych – na Podlasiu wynosi on około 93%, a w województwie warmińsko-mazurskim 84%. Gleby te nie nadają się do upraw płużnych, ale są idealne dla trwałych użytków zielonych. Klimat tych obszarów, charakteryzujący się umiarkowanymi temperaturami i obfitymi opadami, dodatkowo sprzyja wzrostowi traw i roślinności łąkowej. W rezultacie, tereny te są bardziej odpowiednie dla hodowli zwierząt niż intensywnej produkcji roślinnej. Największym odbiorcą pasz produkowanych na tych użytkach w obu województwach, świadczącym o dużej intensywności ich wykorzystania, jest bydło, głównie mleczne. Jego obsada w woj. podlaskim jest największa w kraju (rys. 4) z niewielkim, zaledwie kilku procentowym, udziałem ras mięsnych. Dodatkowo Warmia i Mazury są zna-

ne z licznych obszarów chronionych, takich jak rezerваты przyrody i tereny Natura 2000, które ograniczają intensywną działalność rolniczą, sprzyjając utrzymaniu TUZ jako formy użytkowania ziemi zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Do województw o średnim udziale TUZ wynoszącym ponad 20% należą województwa mazowieckie, lubuskie, śląskie i świętokrzyskie. Z kolei województwa z niskim udziałem TUZ (poniżej 20% UR) to wielkopolskie, zachodniopomorskie, pomorskie, dolnośląskie i lubelskie. W tych regionach dominują żyzne gleby oraz płaskie tereny, które sprzyjają intensywn-

nej produkcji roślinnej. W Wielkopolsce i Zachodniopomorskiem uprawa zbóż, rzepaku, buraków cukrowych czy ziemniaków jest bardziej opłacalna niż utrzymywanie łąk i pastwisk.

Z kolei w województwach kujawsko-pomorskim i opolskim udział TUZ wynosi poniżej 10% UR. Regiony te charakteryzują się żyznymi glebami, szczególnie Kujawy, które są uznawane za jedno z najbardziej produktywnych rolniczo terenów w Polsce. Gleby te sprzyjają intensywnym uprawom, takim jak zboża, buraki cukrowe czy rzepak, co przynosi wyższe dochody niż użytkowanie ziemi jako TUZ. Nizinne ukształtowanie terenu w obu województwach sprzyja intensywnej, mechanizowanej działalności rolniczej, co ogranicza zapotrzebowanie na łąki i pastwiska, które rozwijają się głównie na trudniejszych terenach. Dodatkowo, zarówno Kujawy, jak i Opolszczyzna mają silną tradycję intensywnej produkcji roślinnej, a hodowla zwierząt odgrywa tam mniejsze znaczenie. W efekcie rola TUZ w strukturze użytkowania ziemi w tych województwach jest ograniczona.



Rys. 6. Zmiany powierzchni TUZ w okresie 2003-2023 w poszczególnych województwach

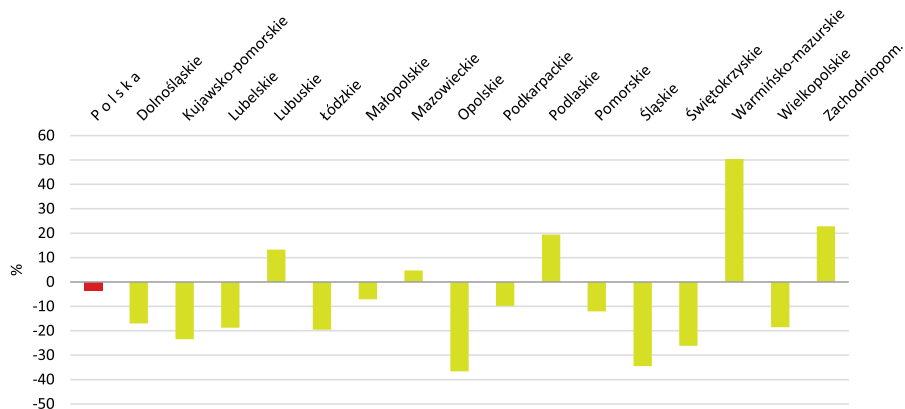
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Struktura użytków zielonych jest bardzo niekorzystna. Największą część TUZ, czyli 2,26 mln ha, średnio ponad 87% TUZ stanowią łąki trwałe, wykorzystywane głównie do produkcji siana. Najwięcej łąk znajduje się w województwach małopolskim i podkarpackim oraz w północno-wschodnich województwach, czyli w podlaskim (ponad 30% UR), mazowieckim i warmińsko-mazurskim (ponad 23% UR).

Pastwiska trwałe mają niewielki, zaledwie 2,8% udział w powierzchni użytków rolnych. Najwięcej pastwisk występuje w województwie warmińsko-mazurskim, gdzie prawie 10% UR stanowią pastwiska trwałe. Mniej pastwisk, bo tylko 5% znajduje się w województwie podlaskim i poniżej 4% w województwach: podkarpackim, małopolskim i lubuskim. W pozostałych województwach udział powierzchni pastwisk w UR wynosi poniżej 3%.

Zmiany powierzchni TUZ w Polsce w latach 2000-2023

Powierzchnia TUZ w Polsce systematycznie maleje od wielu lat, co stanowi istotny problem zarówno dla rolnictwa, jak i środowiska naturalnego. W 2000 roku TUZ zajmowały 3,85 mln ha, stanowiąc znaczącą część użytków rolnych. Do 2003 roku ich powierzchnia zmniejszyła się o 0,58 mln ha, do poziomu 3,27 mln ha. W latach 2003-2013 powierzchnia TUZ ustabilizowała się na poziomie około 3,2 mln ha, głównie dzięki polityce rolno-środowiskowej Unii Europejskiej. Wprowadzenie Wspólnej Polityki Rolnej, w tym dopłat bezpośrednich i programów rolno-śro-



Rys. 7. Zmiany powierzchni łąk trwałych w okresie 2003-2023 w poszczególnych województwach

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

dowiskowych, zachęcało rolników do utrzymywania TUZ, zwłaszcza na obszarach cennych przyrodniczo. Obecnie powierzchnia TUZ wynosi jedynie 2,57 mln ha, co oznacza spadek o ponad 21% w ciągu dwóch dekad.

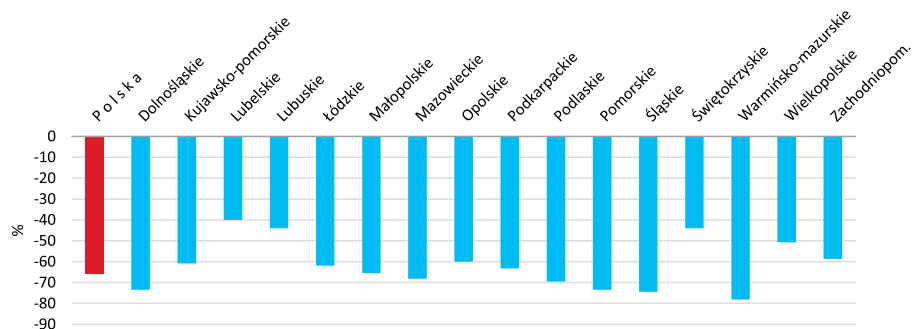
Największy ubytek powierzchni TUZ w ciągu ostatnich 20 lat odnotowano w województwach śląskim i opolskim (ponad 40%), a następnie w dolnośląskim i kujawsko-pomorskim (ponad 30%). Najmniejsze zmiany dotyczyły województw lubuskiego i zachodniopomorskiego.

Zjawisko spadku powierzchni TUZ jest wynikiem wielu różnych czynników. Do najważniejszych na-

leżą przekształcanie użytków zielonych na grunty orne w celu zwiększenia produkcji roślinnej, procesy urbanizacji i infrastrukturalnego rozwoju terenów wiejskich oraz zmiany w sposobach użytkowania ziemi przez rolników. Dodatkowo zmiany klimatyczne, takie jak susze, mogą pogłębiać trudności związane z gospodarowaniem na TUZ.

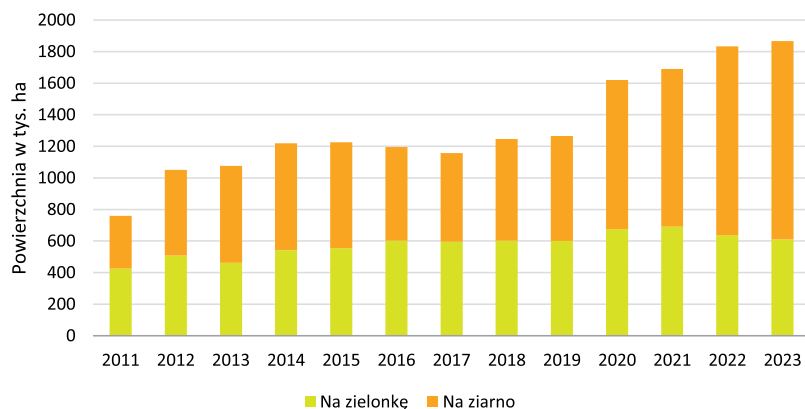
Zmiany sposobu wykorzystania TUZ

Obserwowane zmiany dotyczą nie tylko powierzchni użytków zielonych, ale także sposobów ich



Rys. 8. Zmiany powierzchni pastwisk trwałych w okresie 2003-2023 w poszczególnych województwach

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS



Rys. 9. Powierzchnia uprawy kukurydzy (tys. ha) w Polsce w latach 2011-2023

wykorzystania. Trwałe użytki zielone mogą być użytkowane zarówno jako łąki (kośne), jak i pastwiska (pastwiskowo). W ciągu ostatnich dwudziestu lat powierzchnia łąk trwałych pozostawała względnie stabilna. Średnio w skali kraju powierzchnia łąk trwałych w la-

tach 2003–2023 spadła o 3,5%. Największy spadek powierzchni łąk trwałych odnotowano w województwach opolskim i śląskim (ponad 30%). W niektórych województwach (warmińsko-mazurskim, zachodniopomorskim, podlaskim i lubuskim) obserwowano wzrost po-

wierzchni łąk trwałych, co stanowi pozytywny wyjątek na tle ogólnokrajowego trendu spadkowego.

Szczególnie niepokojący jest jednak dramatyczny spadek powierzchni pastwisk. Zjawisko to jest obserwowane we wszystkich regionach kraju. W 2000 roku pastwiska zajmowały 1,33 mln ha, co stanowiło 7,7% użytków rolnych. Obecnie ich powierzchnia wynosi zaledwie 0,31 mln ha (około 2,8% użytków rolnych). Oznacza to, że redukcja powierzchni TUZ odbywa się głównie kosztem pastwisk.

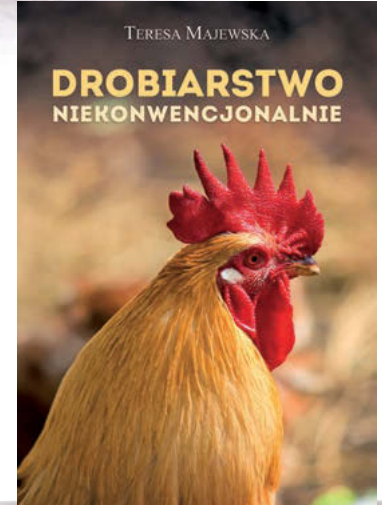
Przyczyny spadku powierzchni pastwisk

Istnieje kilka przyczyn tego stanu rzeczy. Po pierwsze, Główny Urząd



Znakomity
prezent pod choinkę





DROBIARSTWO NIEKONWENCJONALNIE

Autorstwa prof. dr hab. Teresy Majewskiej

Utrzymanie i żywienie drobiu
w naturalnych systemach
sprzyjających ich zdrowotności

ZAMÓWIENIA:

tel. 89 512 35 13, 89 519 05 49

e-mail: prenumerata@proagricola.com.pl

sklep internetowy: www.sklep.portalhodowcy.pl

ZAMÓW
JUŻ TERAZ!



Wydanie III, uzupełnione (2024)
Ilość stron: 208
Cena: 45 zł

Statystyczny (GUS) uwzględnia jedynie te pastwiska, które są utrzymywane w dobrej kulturze rolnej, co oznacza, że są regularnie użytkowane i nawożone. Po drugie w Polsce w ostatnich latach nastąpiła ogromna koncentracja chowu bydła, coraz więcej gospodarstw rezygnuje z hodowli małej liczby przeżuwaczy, a chów tych zwierząt prowadzony jest w wyspecjalizowanych gospodarstwach, co wiąże się ze zmianami w ich żywieniu. Wysoka wydajność bydła mlecznego wymusza istotne modyfikacje w dotychczasowych metodach karmienia. Zamiast wypasu, rolnicy coraz częściej stosują całoroczne żywienie pełnoporcjowe (TMR), oparte na konserwowanych paszach objętościowych, głównie kiszonce z kukurydzy, z dodatkiem pasz treściwych. Wypas jest postrzegany jako zbyt ekstensywny sposób żywienia, który prowadzi do znacznych strat energii zwierząt na przemieszczanie się między oborą a pastwiskiem oraz na poruszanie się po pastwisku. W rezultacie rolnicy utrzymują jedynie te pastwiska, które znajdują się w bliskiej odległości od obór, a wypas na nich odbywa się jedynie okresowo – przez 3–4 godziny dziennie. Natomiast pozostałe pastwiska, które nie są obecnie użytkowane do wypasu, zostały przekształcone w łąki.

Zmniejszaniu się powierzchni trwałych użytków zielonych (TUZ) towarzyszy jednocześnie wzrost skali uprawy kukurydzy. W 2023 roku łączna powierzchnia upraw kukurydzy (na ziarno i kiszonkę) wynosiła blisko 1,9 mln ha. Kukurydza jest kluczowym składnikiem pasz, szczególnie dla bydła, zwłaszcza w intensywnych gospodarstwach mlecznych i mięsnych. Najwięcej

kukurydzy uprawia się w województwach wielkopolskim, mazowieckim oraz kujawsko-pomorskim. Wzrost powierzchni uprawy kukurydzy w tych województwach często idzie w parze z większą obsadą bydła. Ponadto zwiększenie powierzchni upraw i zbiorów kukurydzy wynika z jej wszechstronnego zastosowania, nie tylko w produkcji pasz, ale i w celach spożywczych oraz przemysłowych.

Wpływ zmian powierzchni TUZ na środowisko naturalne

Trwałe użytki zielone to nie tylko ważny element powierzchni paszowej kraju. Zmniejszenie powierzchni TUZ ma wielowymiarowy i negatywny wpływ na środowisko naturalne, oddziałując na różne elementy ekosystemu. Trwałe użytki zielone pełnią kluczową rolę w zapobieganiu erozji gleby, poprawie bilansu wodnego i magazynowaniu węgla w glebie. Dlatego ich utrata prowadzi do degradacji zasobów naturalnych oraz zmniejszenia bioróżnorodności. Łąki i pastwiska są bowiem siedliskiem wielu gatunków roślin i zwierząt, w tym owadów zapylających, które są kluczowe dla ekosystemów rolniczych.

Ograniczanie powierzchni TUZ to istotne wyzwanie w kontekście polityki rolno-środowiskowej Unii Europejskiej, która stawia na zrównoważony rozwój rolnictwa i ochronę zasobów naturalnych. W ramach Europejskiej Strategii Bioróżnorodności do 2030 roku, zatytułowanej „Przywracanie przyrody do naszego życia”, Komisja Europejska określiła cele dotyczące odtwarzania zdegradowanych eko-

systemów oraz ich zrównoważonego zarządzania. W Polsce istnieje obowiązek utrzymania trwałych użytków zielonych (TUZ), zwłaszcza na obszarach Natura 2000, oraz zachowania powierzchni TUZ na poziomie z 2015 roku. Utrzymanie tych terenów, w szczególności wartościowych TUZ, wiąże się z zakazem ich zaorywania lub przekształcania. Jeśli rolnik dokona przekształcenia, jest zobowiązany przywrócić teren do stanu trwałego użytku zielonego. Zakaz przekształcania TUZ jest wprowadzany, gdy udział tych użytków w powierzchni gruntów rolnych spada o więcej niż 5% w porównaniu do poziomu z 2015 roku. Wskaźnik ten jest aktualizowany co roku do 30 listopada przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Jednym z problemów jest coraz mniejsza różnica między bieżącym wskaźnikiem udziału TUZ w powierzchni gruntów rolnych a wskaźnikiem referencyjnym, który obecnie wynosi 17,94% (zgodnie z Obwieszczeniem MRiRW z 20 sierpnia 2024 roku). Ten wskaźnik określa, jaki procent gruntów rolnych stanowią łąki i pastwiska, czyli trwałe użytki zielone. W Polsce, podobnie jak w innych krajach Unii Europejskiej, wskaźnik ten jest kluczowym elementem polityki rolnej, mającym na celu zachowanie równowagi między intensyfikacją rolnictwa a zrównoważonym użytkowaniem gruntów. Jego zadaniem jest zapobieganie nadmiernemu przekształcaniu TUZ na inne rodzaje użytków, takie jak pola uprawne. W przypadku, gdy wskaźnik spada poniżej określonego poziomu, mogą być konieczne działania naprawcze, takie jak rekultywacja trwałych użytków zielonych. ■



Kamil Siatka
Politechnika Bydgoska

Mini zakłady nawozowe przy oborze

Rosnąca liczba ludności na świecie stawia współczesne rolnictwo przed niełatwym wyzwaniem wdrożenia rozwiązań, które pozwolą dostarczać produkty wysokiej jakości w sposób ciągły i tani. Jednocześnie, oczekuje się, że towarzyszyć temu będzie zmniejszenie środowiskowych kosztów wytwarzania żywności.

Wśród zagrożeń dla środowiska wymienia się pochodzące z produkcji zwierzęcej emisje, które ściśle powiązane są z ilością, strukturą i składem odchodów. Wśród nich pierwszoplanową rolę przypisuje się związkom azotowym, będącym największym zagrożeniem w sferze uciążliwości. Jako wiodący w tym zakresie wskazywany jest amoniak (NH_3), ale obok niego wymienia się również tlenki azotu (NO_x), podtlenek azotu (N_2O) i azot cząsteczkowy.

Emisje powstają na każdym etapie działalności hodowlanej, a ich

źródłem są zarówno miejsca składowania odchodów, jak i budynki inwentarskie. Ilość związków azotowych i nie tylko (P, K, itd.) powstających w wyniku procesów chemicznych zachodzących w odchodach i na pryzmie obornikowej, a następnie emitowanych do środowiska zależna jest m.in. od ich ilości pobranych w diecie i sprawności z jaką zwierzęta przyswajają pokarm (konwersja pokarmu). Szacuje się, że w ciągu roku z jednego stanowiska zajmowanego przez krowę o produkcji 9000 kg mleka emitowanych jest w przybliżeniu 40 kg amoniaku (Dämmgen i wsp. 2009).

Wyzwaniem dla skutecznego działania są trudności w zagospodarowaniu dużej ilości odchodów. Dotyczą one ich składowania i wykorzystanie do nawożenia, które uzależnione jest od ich składu chemicznego. Pewnym rozwiązaniem w tym zakresie jest wykorzystanie gnojowicy do produkcji biogazu rolniczego. Tak zagospodarowana gnojowica staje się cennym substratem do produkcji energii i nawozu organicznego. Ponadto korzystnym rozwiązaniem może być bieżące zagospodarowanie odchodów zwierzęcych do produkcji nawozów azotowych, co skutecznie wdrożyli do tej pory Holendrzy. Opracowali oni interesujące rozwiązania, mogące posłużyć hodowcom do redukcji emisji z jednej strony oraz pozwalają zaoszczędzić pieniądze przeznaczone na zakup nawozów syntetycznych z drugiej strony.

Jak to działa?

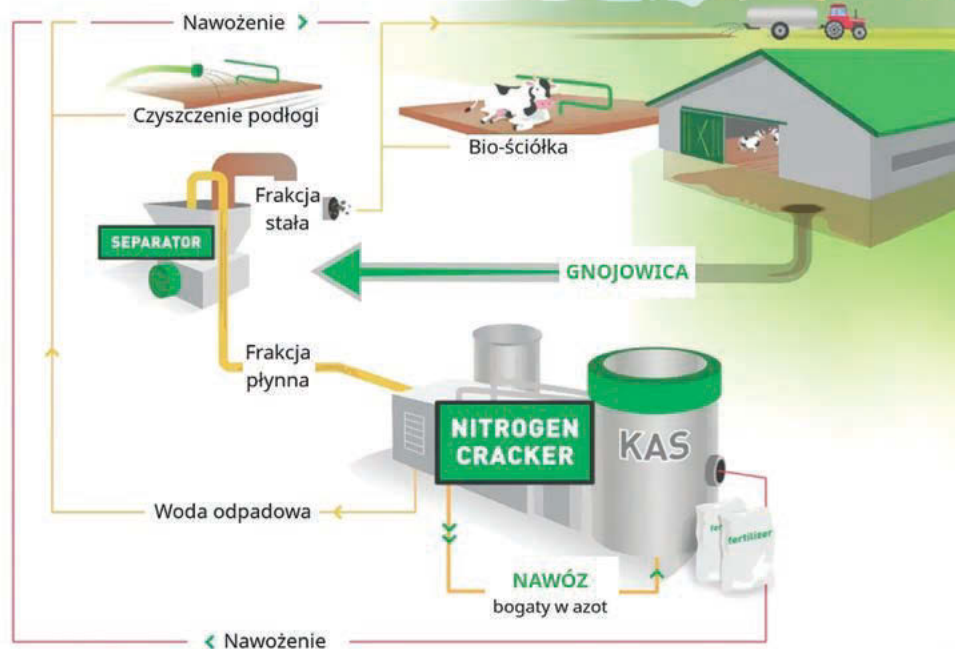
Wszystkie przedstawione w dalszej części systemu bazują na tej samej ogólnej zasadzie polegającej na oddzieleniu od siebie fazy stałej (obornik) i fazy płynnej odchodów (mocz), choć dokonują tego rozdzielenia w odmienny sposób. U podstaw tego podejścia stoi fakt, że kiedy dochodzi do ich połączenia, w wyniku zachodzących reakcji enzymatycznych (hydroliza z udziałem ureazy) zawarty w nich mocznik (znajdujący się w największych ilościach w moczu zwierząt) przekształcany jest w amoniak, który w czasie kilku godzin wyparowuje. Separacja i osobne przetwarzanie części stałej i płynnej obornika oraz amoniaku zapewnia większą kontrolę nad przepływami związków mineralnych (N, P, K), jak również pozwala zwiększyć i zoptymalizować jakość nawożenia upraw. Ponadto każda ilość amoniaku wychwycona i przekształcona na nawóz azotowy eliminuje konieczność kompensacji w postaci nawozów sztucznych.

JOZ Nitrogen cracker Gazoo

Producent wyposażenia obór z prowincji Holandia Północna proponuje rozwiązanie, które umożliwia produkcję nawozów we własnym zakresie, któremu towarzyszy ograniczenie emisji azotu o nawet 80%. Proces ten przebiega w kilku etapach. Pierwszy z nich obejmuje rozdział frakcji płynnej i stałej gnojowicy, które następnie podążają własnymi drogami.

Frakcja stała, w zależności od poziomu uzyskanej suchej masy, może zostać wykorzystana jako

JOZ Nitrogen cracker Gazoo



Ryc. 1. Produkcja różnych rodzajów nawozów przy pomocy JOZ Gazoo
www.joz.nl

materiał ściółkowy lub trafić na pola jako nawóz.

Frakcja płynna posłuży z kolei do produkcji mineralnych nawozów azotowych z wykorzystaniem procesów technologicznych określanych mianem krakingu. Procesy te przebiegają dwuetapowo. W pierwszym kroku amoniak wyekstrahowany jest z płynnej frakcji odchodów poprzez odparowanie i zastosowanie zasady lub ciepła. Na tym etapie powstają dwa produkty: amoniak w formie gazowej oraz woda odpadowa, która trafić może na pola lub ponownie do obory, gdzie posłużyć może do oczyszczenia zabrudzonych powierzchni rusztów. Wyniki badań przeprowadzonych przez naukowców z Uniwersytetu Wageningen wskazują, że rozpylanie odzyskanej wody nad podłogą przyczynia się do ograniczenia emisji NH_3 z obory, w porównaniu do trady-

cyjnych obór wyposażonych w podłogi rusztowe o 62%, a w przypadku obór z podłogami pełnymi o 63%.

W drugim etapie, w urządzeniu nazwanym przez producenta Nitrogen cracker następuje przetworzenie, zgromadzonego w wyniku parowania, amoniaku w nawóz. Na tym etapie do amoniaku dodawany jest kwas azotowy. W efekcie zachodzącej reakcji chemicznej powstaje płynny nawóz, którym w tym przypadku będzie azotan amonowo-wapniowy (CAN, saletra amonowo-wapniowa). Alternatywnie, w zależności od potrzeb gospodarstwa kwas azotowy zastąpiony może zostać kwasem siarkowym. Wybór kwasu i jego stężenia wpływa na skład otrzymywanego nawozu. W wyniku zastosowania 96% kwasu siarkowego, otrzymuje się produkt zawierający około 5% azotu. Natomiast w efekcie użycia 53% kwasu azoto-

wego, otrzymuje się nawóz zawierający około 10% azotu.

Dodatkową zaletą proponowanego rozwiązania jest wpływ na ograniczenie emisji metanu na dwa sposoby. Po pierwsze poprzez rozpylanie wody odpadowej na podłogi, co zmniejsza emisję bezpośrednio z odchodów oraz poprzez jego konwersję do CO₂. Drugi sposób ma miejsce w sytuacji przechowywania frakcji stałej w zadaszonych pomieszczeniach, skąd uwalniany gaz jest wychwytywany i transportowany do Gazoo, gdzie ulega spalaniu.

Producent deklaruje, że jego rozwiązanie nadaje się do gospodarstw liczących do 300-350 krów i jest w stanie przetworzyć 9125 m³ gnojowicy rocznie. Warto zaznaczyć, że system ten znalazł się na liście Dutch RAV (Holenderska dyrektywa w sprawie emisji amoniaku przez zwierzęta gospodarskie), obejmującej innowacyjne rozwiązania w zakresie wyposażenia obór, które przyczyniają się do redukcji emisji azotu w sektorze hodowli zwierząt. Tego typu uznanie jest wymagane do uzyskania pozwolenia na korzystanie z systemu

obór zgodnie z rozporządzeniem Low-Emission Livestock Housing Decree (Dekret w sprawie budynków inwentarskich o niskiej emisji), dotyczącym redukcji emisji azotu.

Lely Sphere

System dostarczany przez Lely jest efektem współpracy holenderskiej spółdzielni mleczarskiej Friesland Campina, Rabobanku i holenderskiego producenta wyposażenia obór. Prace nad jego rozwojem zapoczątkowano w roku 2015 roku. W 2017 trafił on na 4 gospodarstwa testowe, a w 2021 został nagrodzony nagrodą Agribusiness Award 2021 of Boerenbusiness.

Szacuje się, że efektywność redukcji emisji amoniaku w przypadku tego rozwiązania sięga ponad 70%. Przeprowadzone w tym zakresie badania wykazały, że zastosowanie produktu Lely ogranicza emisję NH₃ w oborach z podłogą rusztową z 13 kg w oborach tradycyjnych do 3,6 kg w oborach wyposażonych w Sphere, w przeliczeniu na jedno stanowisko. Wy-

nik ten spowodował, że rozwiązanie to trafiło na listę Dutch RAV.

Choć główna zasada działania rozwiązania zaproponowanego przez producenta z Maassluis opiera się na rozdzielaniu frakcji stałych i płynnych odchodów, podejście do tego zagadnienia różni się od propozycji oferowanej przez JOZ. Jak wskazuje producent, Lely Sphere łączy w swoim działaniu dobrą przepuszczalność podłóg rusztowych z zaletami podłogi litej. W celu odseparowania moczu od frakcji stałej w przestrzeniach między beleczkami rusztów montowane są specjalne, wyposażone w otwory paski, dzięki którym mocz spływa pod powierzchnię podłogi. Frakcja stała pozostająca na jej powierzchni usuwana jest mechanicznie, skąd trafia do dedykowanych punktów zrzutu i gromadzona jest w oddzielnych zbiornikach.

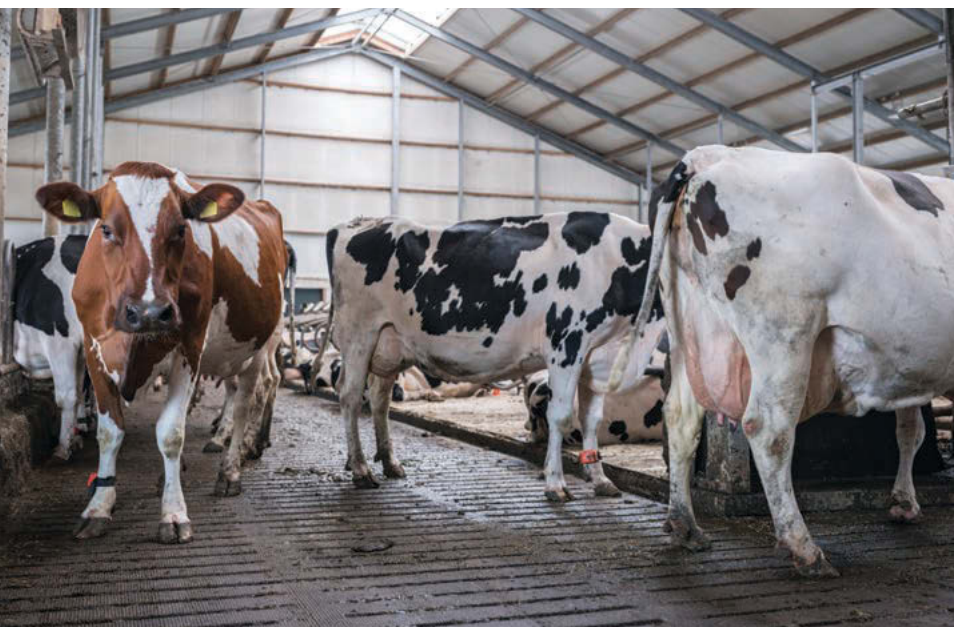
Opisane powyżej zamknięcie podłogi pozwala na wytworzenie podciśnienia w znajdujących się pod nią kanałach gnojowych, co z jednej strony ogranicza wydostawanie się amoniaku spod podłogi do obory, a z drugiej pozwala na zasysanie niewielkich ilości



Z gnojowicy powstaje PŁYNNY HUMUS

wysokowartościowy nawóz

- ♦ ROZKŁAD kożuchów
- ♦ REDUKCJA szkodliwych gazów
- ♦ WZROST wartości nawozowej
- ♦ BIOLOGIZACJA gleby
- ♦ ODBUDOWA próchnicy

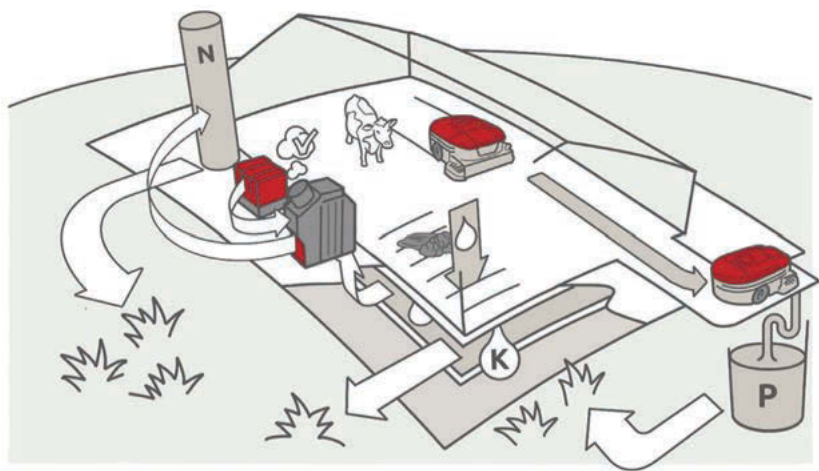


NH₃ powstających nad jej powierzchnią.

Sercem Lely Sphere jest instalowane poza oborą i połączone z kanałami gnojowymi urządzenie N-Capture. Wyciągając powietrze z kanałów gnojowych i obory kieruje je przez pakiet filtrów. Trafiające do N-capture powietrze, w zależności od potrzeb hodowcy, traktowane może być kwasem siarkowym lub azotowym, dając w ten sposób możliwość regulacji rodzaju powstającego nawozu (siarczan amonu lub azotan amonu).

Lely Sphere pozwala na wygenerowanie trzech rodzajów nawozu:

- wyprodukowanego przez N-capture, przechowywanego w silosie nawozowym azotu mineralnego, w postaci siarczanu amonu lub azotanu amonu;
- bogatej w fosfor i azot organicznej frakcji stałej, przechowywanej w zbiorniku zsympowym robota do czyszczenia podłóg;
- odseparowanego i przechowywanego w kanałach gnojowych moczu, zawierającego głównie potas.



Ryc. 2. Produkcja różnych rodzajów nawozów przy pomocy Lely Sphere (Duijnvisveld, 2021)

Hanskamp CowToilet i VrijLevenStal

CowToilet

Toaleta dla krów, podobnie jak dwa wcześniej wymienione rozwiązania, trafiła na listę RAV. Badania przeprowadzone przez naukowców z Wageningen University & Research centre (WUR) z wykorzystaniem obór rusztowych wykazały, że zastosowanie CowToilet może przyczyniać się do ograniczenia emisji amoniaku o nawet 45%, w zależności od przyjętej metodologii. Emisja NH₃ dzięki zastosowaniu tego rozwiązania została ograniczona średnio do poziomu 6,8 kg na stanowisko rocznie.

Kluczowym elementem rozwiązania, które otrzymało nagrodę Eurotier 2021 Innovation Award jest zintegrowany ze stacją paszową pisuar gromadzący moczu korzystających z niej zwierząt. Jest on następnie odprowadzany bezpośrednio do dedykowanego zbiornika. Skuteczność rozwiązania wynika z faktu, że urządzenie jest w stanie zebrać 35% wydalanego przez krowę w ciągu dnia moczu. W okresie trwania badania zbierano od 3,1 do 14,5 l/krowę/dzień, średnio 10,1 litra.

Istotną zaletą tego rozwiązania jest fakt, że krowy nie muszą być przyuczone do korzystania z toalet, a wykorzystuje się do tego celu naturalny odruch oddawania moczu następujący w wyniku drażnienia nerwów. Przebywające w stacji paszowej zwierzęta, po zakończeniu pobierania paszy, pobudzone są do oddawania moczu poprzez automatyczne umiejscowienie CowToilet w okolicy więzadła zawieszającego wymię i następnie dotknięcie tej okolicy, co wywołuje odpowiednie odruchy ze strony układu nerwowego.



Ryc. 2. Toaleta dla krów (Hanskamp CowToilet) pracująca w holenderskiej oborze (Siatka, 2024)

W efekcie zastosowania tego rozwiązania hodowca uzyskuje dwa rodzaje nawozów: czysty mocz gromadzony w dedykowanych zbiornikach i zebraną z podłogi gnojowicę.

VrijLevenStal

Drugim rozwiązaniem proponowanym przez producenta z Doetinchem jest koncepcja komfortowej, bezstanowiskowej obory ścielonej piaskiem w części wypoczynkowej i wyposażonej w tradycyjną podłogę rusztową w części żywieniowej, czyli miejscu, gdzie najczęściej obserwuje się oddawaniu moczu przez krowy. Piasek poza zapewnieniem komfortowych warunków dla krów pozwala także skutecznie separować od siebie mocz i kał. Koncepcja ta zakłada, że mocz z części pokrytej piaskiem odprowadzany jest do dedykowanych zbiorników za pomocą systemu kanałów drenażowych. Odchody stałe są natomiast separowane i dostarczane do miejsc ich składowania za pomocą dedykowanej do tego celu maszyny dostarczanej przez producenta pod nazwą handlową BeddingCleaner. Takie podejście przyczynia się do

powstania dwóch rodzajów nawozów o odmiennych parametrach. Ponadto w kanałach gnojowych znajdujących się pod obszarem żywieniowym powstaje trzecia forma nawozu jakim jest gnojowica.

PPS „Reinventing Circular Dairy Farming”

Warto też w tym miejscu wspomnieć o uruchomionym w lipcu 2024 w Holandii partnerstwie publiczno-prywatnym „Reinventing Circular Dairy Farming” w skład którego wchodzi Ministerstwo rolnictwa, rybołówstwa, bezpieczeństwa żywnościowego i zasobów naturalnych Holandii, Wageningen Livestock Research, Slootsmid, Fundacja Holenderskie Centrum Wyceny Nawozu (NCM), Hanskamp oraz Lely.

Celem podjętej przez wymienione wyżej podmioty współpracy jest zbadanie kwestii wykorzystania moczu jako nawozu i stopnia, w jakim takie podejście przyczynia się do powstawania obiegu zamkniętego substancji odżywczych (circular farming) w uczest-

niczących w tym przedsięwzięciu gospodarstwach. Przewidziano, że w trwającym 4 lata pilotażu udział weźmie 100 gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka. Uzyskane wyniki według pomysłodawców tej inicjatywy mogą w dłuższej perspektywie odegrać ważną rolę w europejskiej dyskusji na temat stosowania nawozów sztucznych.

W badaniach podjętych zostanie szereg kwestii od technicznych, związanych z pozyskaniem i przechowywaniem obornika (mocz i kał), po wskazanie optymalnych (w tym sposób i czas aplikacji) i najmniej emisyjnych (amoniak) sposobów wykorzystania go jako nawozu.

Istotność uzyskanych wyników warunkowana jest ograniczeniami w stosowaniu nawozów pochodzących z produkcji zwierzęcej określonymi przez prawo Unii Europejskiej, a także przesłankami finansowymi wynikającymi z lepszego wykorzystania nawozów powstających bezpośrednio w gospodarstwie, co finalnie może przynieść korzyści także środowisku naturalnemu. ■

Mistrzowskie plony zaczynają się od **sprawdzonej mieszanki**

W dniu 14 listopada 2024 roku w mazowieckiej miejscowości Łochów odbyło się wyjątkowe wydarzenie organizowane przez firmę Barenbrug Polska, światowego lidera w produkcji nasion traw. Spotkanie było okazją do zaprezentowania zmian w portfolio produktów pastewnych, które wejdą w życie w sezonie 2025.



Piotr Krzywicki, Manager
Barenbrug Poland

Spotkanie miało charakter międzynarodowy – w Łochowie poza Dystrybutorami, współpracującymi z firmą, Partnerami biznesowymi Barenbrug oraz Dziennikarzami, obecni byli również przedstawiciele z siedziby głównej firmy Barenbrug z Holandii. Rolę prowadzącego przyjął Piotr Krzywicki, Manager Barenbrug Polska, który poprowadził gości przez kolejne punkty programu.

Spotkanie rozpoczęła prezentacja Jana Haalbooma, Head of Marketing & Sales Barenbrug Holland. Przybliżył on historię firmy, której Jubileusz 120-lecia przypada na rok 2024, oraz globalny zasięg Barenbrug. Obecnie firma zatrudnia ponad 950 pracowników w 22 krajach świata i prowadzi centra badań i rozwoju na wszystkich kontynentach.

Następnie głos zabrał Tom Niehof, International Product Manager Forage Barenbrug Holland, który zaprezentował strategiczne kierunki rozwoju oferty produktowej. Kluczowe założenia przyświecające procesowi tworzenia nowego portfolio, to m.in. wysoka strawność mieszanek, dbałość o glebę, wykorzystanie dobroczynnego działania koniczyny oraz lucerny,



Jan Halboom, Head of Marketing
and Sales Barenbrug Holland



Piotr Kowalski i Bogdan Dzieliński



Tom Niehof, International Product Manager Forage, Barenbrug Holland



Piotr Kowalski, Area Sales Manager, Barenbrug Poland

dostarczenie klientom skutecznych rozwiązań na czas suszy a także dbałość o wysoką zawartość białka – kluczowego parametru dla hodowców.

„Nasza oferta na 2025 rok to odpowiedź na współczesne potrzeby rolników, którzy oczekują od nas nie tylko jakości, ale i rozwiązań wspierających efektywne gospodarowanie. Cieszymy się, że możemy dzielić się tymi innowacjami z naszymi part-

O firmie Barenbrug

The Royal BARENBRUG Group jest globalną firmą nasienną z siedzibą w Holandii. Specjalizuje się w hodowli i produkcji nasion traw oraz dystrybucji traw pastewnych i gazonowych na całym świecie. Nazwa firmy to synonim jakości od 1904 roku, która jest doceniana przez klientów dużych i małych, z całego świata. Największą wartość przywiązuje do pasji do trawy, którą dzieli z klientami, a kolejne pokolenia rodziny BARENBRUG przekazują ją sobie do dziś.

Badania i hodowla prowadzone we wszystkich strefach klimatycznych na świecie wraz z ciągłymi badaniami naukowymi, dają w rezultacie wysokiej jakości produkty. Firma kontynuuje długotrwałe partnerskie stosunki ze swoimi klientami i hodowcami oraz bierze czynny udział w projektach badawczych wraz z czołowymi uniwersytetami i instytucjami naukowymi. Nie osiągnięto by tego wszystkiego bez ciągłego nacisku na innowacje, produktów najwyższej jakości i globalnego promowania na rynkach lokalnych. Świadomość, że populacja ludności na świecie w ciągu kilkudziesięciu lat wzrośnie do dziesięciu miliardów, nakłada na każde przedsiębiorstwo ogromną odpowiedzialność – które bezpośrednio lub pośrednio uczestniczy w procesie produkcji żywności, zużycia wody i emisji CO₂. Barenbrug nie ucieka od tej odpowiedzialności, starając się mieć znaczący wkład w ochronę środowiska i stawiając tę kwestię u podstaw swojej działalności.

nerami” – podkreślił Niehof podczas swojego wystąpienia.

Centralny punkt programu stanowiła prezentacja Piotra Kowalskiego, Area Sales Managera Barenbrug Polska. Przedstawił on Mistrzowską Drużynę Barenbrug, czyli nowości produktowe na sezon 2025, sygnowane hasłem „Mistrzowskie plony zaczynają się od sprawdzonej mieszanki”. Goście mieli okazję poznać szczegóły dotyczące sześciu nowych mieszanek traw pastewnych (Tornado, Alfa Value, Topgraze, Vital, Renegaide i Topsilo) oraz dwóch nowych mieszanek koniczyn (Duet i Quartet). Jednocześnie podkreślono, że sprawdzone produkty, takie jak B&G 13

Poplon, Lucerna Alfa Comfort i Yellow Jacket, oraz koniczyna Protafix pozostaną w ofercie.

Uroczyste zwieńczenie wydarzenia stanowiło uhonorowanie Bogdana Dzielińskiego, wieloletniego partnera Barenbrug Polska, którego gospodarstwo miało okazję testować na swoich polach nowości firmy oraz jako pierwsze w Polsce otrzymało prestiżowy znak Ambasadora marki Barenbrug Forage Innovation Farm.

Spotkanie w Łochowie było również okazją do wymiany doświadczeń, nawiązania nowych relacji biznesowych oraz omówienia wyzwań stojących przed branżą rolniczą w nadchodzących latach. ■

Płodność a wydajność krów

Bardzo duże znaczenie w hodowli bydła mlecznego mają cechy związane z płodnością, długowiecznością i zdrowotnością. Są to tzw. cechy funkcjonalne, czyli te, które zwiększają opłacalność produkcji poprzez obniżenie jej kosztów. Spośród nich szczególną uwagę należy zwrócić przede wszystkim na kompleks cech związanych z płodnością krów, ponieważ kluczowym warunkiem efektywności produkcji jest zacielenie krów w optymalnym czasie i uzyskanie od nich potomstwa, które pozostanie w stadzie i będzie użytkowane przez kolejne lata.

Obecnie zaburzenia w rozrodzie to najważniejszy problem zdrowotny w hodowli bydła mlecznego. Dobra płodność jest więc istotnym składnikiem opłacalności produkcji mleka, a problemy z rozrodem niosą ze sobą następstwa w postaci ponoszenia kosztów niezacielenia się krów, wzrostu nakładów na opiekę weterynaryjną, spowolnienia postępu hodowlanego, zwiększonego ryzyka otluszczenia się krów, wydłużonych okresów międzywycieleniowych i przedłużonych laktacji. Pogorszenie wskaźników rozrodu obserwuje się najczęściej w stadach o wysokiej wydajności. Za główną przyczynę pogarszania się wskaźników rozrodu krów o wysokim potencjale produkcyjnym uważa się nie-

prawidłowe, niedostosowane do potrzeb fizjologicznych żywienie.

Wysoka wydajność krów

Przez wiele lat głównym celem hodowli bydła mlecznego było zwiększanie potencjału produkcyjnego krów. To skutek między innymi konstrukcji indeksu selekcyjnego, który początkowo bazował tylko na cechach produkcyjnych. Analizując wyniki oceny użytkowości mlecznej krów z roku na rok wzrasta średnia produkcyjność krów mlecznych w Polsce. Na przestrzeni ostatnich 10 lat wzrosła w populacji aktywnej o około 25%. W 2023 roku średnia wydajność krów będących pod oceną kształtowała się na poziomie 9458 kg

mleka (PFHBiPM, 2024). Należy tu podkreślić, że jest to wydajność średnia i brać pod uwagę fakt, że mamy coraz wyższy udział stad o poziomie produkcyjnym wynoszącym 10, czy też kilkanaście tysięcy kg mleka w laktacji. Obserwacje praktyczne oraz wyniki badań naukowych wskazują jednak, że wzrastającej wydajności krów towarzyszą także często zjawiska negatywne. Należą do nich między innymi: zwiększona zachorowalność na choroby metaboliczne, choroby gruczołu mlecznego i racic oraz przede wszystkim obniżenie wskaźników płodności. Ich konsekwencją jest wzrost brakowania i skrócenie okresu użytkowania krów.

W tabeli 1 zaprezentowano wydajność mleczną oraz kształtowanie się wybranych wskaźników płodności krów populacji aktywnej w ostatnich 5 latach.

Ujemny bilans energetyczny

Ujemną zależność pomiędzy wydajnością, a płodnością bardzo często tłumaczy się tym, że unasiennianie krów po porodzie przypada na okres szczytowej produkcji mleka,

Tab. 1. Wydajność mleczna i wskaźnik płodności krów ocenianych w latach 2019-2023 (PFHBiPM, 2024)

Cecha	Rok				
	2019	2020	2021	2022	2023
Wydajność mleczna (kg)	8769	9076	9093	9315	9458
Okres międzywycieleniowy (dni)	431	433	430	422	420
Okres międzyciążowy (dni)	149	146	141	137	137
Wiek w dniu pierwszego wycielenia (dni)	816	812	804	798	800
Okres zasuszenia (dni)	59	58	57	57	56

a tym samym czas występowania tzw. ujemnego bilansu energetycznego. Krowy wchodzą w ten stan gdyż pobranie wystarczającej ilości suchej masy paszy w tym okresie nie jest możliwe. Krowa osiąga szczyt produkcji mleka zwykle w 5-7 tygodniu laktacji, natomiast maksymalne pobranie suchej masy paszy w 11-13 tygodniu po wycieleniu. Prowadzi to do różnicy pomiędzy zapotrzebowaniem na ener-

gię, a możliwością dostarczenia jej z paszą, czego wyrazem jest mobilizacja rezerw (głównie tłuszczowych) zgromadzonych w organizmie krowy. Ujemny bilans energetyczny może blokować sekrecję hormonu luteinizującego, co hamuje wzrost pęcherzyków jajnikowych i opóźnia owulację. Pośrednio wpływa także na sekrecję progesteronu, odpowiedzialnego za pojawienie się zewnętrznych obja-

wów rui i implantację zarodków. W efekcie tego u krów charakteryzujących się wysoką wydajnością częściej notuje się przedłużony okres od porodu do pojawienia się pierwszej poporodowej rui, osłabienie zewnętrznych objawów rujowych, ciche ruje, zaburzenia owulacji, pogorszenie zapłodnialności, przedłużenie cykliów rujowych oraz pogorszenie jakości oocytów. Wykrywanie właściwego stadium cyklu

ŚPIJ SPOKOJNIE.

Czujnik wycieleń Moocall wyśle Ci powiadomienie, kiedy krowy zaczną się cielić.



Tylko **241 € + VAT**
z kodem **hodowca10**

Tab. 2. Sugerowane terminy oceny kondycji krów wraz z oceną (PFHBiPM)

Faza laktacji	Dni po wycieleniu	BCS (pkt.)		
		Optimum	Minimum	Maksimum
Wycielenie		3,50	3,25	3,75
Wczesna laktacja	1-30	3,00	2,75	3,25
Szczyt laktacji	31-100	2,75	2,50	3,00
Środek laktacji	101-200	3,00	2,75	3,25
Późna laktacja	201-300	3,25	3,00	3,75
Początek zasuszenia	> Do pogorszenia wskaźników rozrodu może przyczynić się zwiększona 300	3,50	3,25	3,75
Zasuszenie		3,50	3,25	3,75

płciowego i rozpoznanie rui właściwej należy do najistotniejszych czynników ograniczających możliwości skutecznego zapłodnienia krów.

Jak zapobiegać nadmiernemu ujemnemu bilansowi energetycznemu?

Wspomniana wyżej różnica między czasem szczytowej wydajności laktacyjnej i maksymalnym spożyciem paszy wyjaśnia dlaczego krowy wchodzą w ujemny bilans energetyczny. Jednak zwiększenie jakości i gęstości składników odżywczych w dawce pokarmowej może pozwolić krowom na większe ich spożycie, a tym samym do pewnego stopnia zmniejszyć ujemny bilans energetyczny. Maksymalizowanie pobrania paszy po wycieleniu nie będzie możliwe bez właściwego przygotowania kondycji krowy poprzez odpowiednie jej żywienie w okresie przejściowym (3 ostatnie tygodnie ciąży). Należy w tym okresie zwiększyć koncentrację energii w dawce pokarmowej poprzez racjonalne zwiększanie udziału w dawce pasz treściwych, zwiększanie udziału w dawce kiszonki z kuku-

rydzy (szczególna dbałość o termin zbioru zielonek, z których produkowane są kiszonki), stosowanie dodatków tłuszczowych (np. tłuszcz chroniony). Wracając do kondycji krów należy nadmienić, że powinna ona być oceniana również na innych etapach cyklu produkcyjnego zwierząt, w tym w pierwszej fazie laktacji. Ocena rezerw energetycznych krów pozwala uzyskać informacje o prawidłowości ich żywienia oraz statusie zdrowotnym. W tabeli 2 podano sugerowane terminy oceny kondycji metodą BCS i oczekiwane optymalne oceny.

Zaburzenia płodności na tle żywieniowym

Do pogorszenia wskaźników rozrodu, poza niedoborem energetycznym, może przyczynić się zwiększona koncentracja amoniaku i mocznika we krwi, będąca efektem zbyt wysokiego udziału białka w dawce krów mlecznych. Również niekorzystnie wpływa zbyt niski poziom białka w dawce pokarmowej. Zwiększa się podatność na infekcje, w tym na infekcje układu rozrodczego, opóźniona jest inwolucja macicy i częściej wystę-

pują ciche ruje. Powodem cichych rui mogą być także niedobory składników mineralnych (wapnia, selenu), witamin (A i E), czy β -karotenu. Dla przykładu niedobór wapnia może zwiększać udział w stadzie trudnych porodów, zatrzymań łożyska, opóźnień inwolucji macicy. Jako jedną z przyczyn niewydalania błon płodowych wskazuje się z kolei niedobór w dawce żywieniowej selenu. Wykazano także, że nawet niewielkie niedobory β -karotenu mogą być przyczyną zaburzeń w rozrodzie krów (zaburzenia w funkcjonowaniu ciała żółtego) oraz rodzenia się cieląt słabych, podatnych na biegunki.

Podsumowanie

Jak wskazują badania, w ostatnich latach w Polsce obserwuje się stabilny trend genetyczny dla cech płodności, przy jednoczesnym wzroście trendu dla cech produkcyjnych, pokroju, długowieczności oraz komórek somatycznych. Oznacza to, że osiągnięty jest postęp w produkcji przy zachowaniu płodności, która się nie pogarsza. Należy zatem prowadzić działania zmierzające do jej poprawy. Nie będzie to jednak możliwe bez spełnienia wielu warunków, między innymi: prawidłowego żywienia krów (w pełni pokrywającego zapotrzebowanie bytowe i produkcyjne), utrzymywania zwierząt w optymalnej kondycji, zapewnienia odpowiednich warunków środowiskowych i higienicznych gwarantujących wysoki poziom dobrostanu, właściwej organizacji i prowadzenie stada, utrzymywania wysokiego statusu zdrowotnego stada, czy też właściwego traktowania zwierząt. ■

Agnieszka Wilczek-Jagiello

Streptococcus canis i *Staphylococcus borealis*

– „nowe” bakterie odpowiedzialne za mastitis bydła?

Mastitis jest obecnie najbardziej powszechną i kosztowną chorobą krów mlecznych o znaczeniu ogólnosiwiatowym. Choroba ta ma negatywny wpływ na wyniki ekonomiczne gospodarstw mlecznych, na jakość produkowanego surowca i dobrostan zwierząt, a przede wszystkim jest jedną z przyczyn brakowania krów ze stada.

Dotychczas odkryto około 130 patogenów, które mogą powodować stany zapalne gruczołu mlekowego u krów. Znaczącą grupę tych drobnoustrojów stanowią bakterie rodzaju *Streptococcus* oraz gronkowce *Staphylococcus*. Mogłoby się wydawać, że o obydwu rodzajach drobnoustrojów wiemy naprawdę dużo – o objawach jakie powodują, o drogach zakażenia, a przede wszystkim o metodach leczenia i zapobiegania infekcjom tego ty-

pu. Nauka ciągle jednak podąża do przodu. Dzięki bardziej doskonałym metodom badawczym jesteśmy w stanie sprawniej identyfikować mikroorganizmy i wyodrębnić ich nowe gatunki.

W ostatnim czasie w różnych regionach świata zaczęto częściej izolować bakterie *Streptococcus canis* z przypadków mastitis krów mlecznych. Przez wiele lat bakteria ta była izolowana głównie od psów i kotów, u których była odpowiedzialna za zmiany chorobowe

we tj.: infekcje dróg moczowo-płciowych, infekcje układu oddechowego, zapalenie ucha zewnętrznego, zapalenie stawów. *Streptococcus canis* jest także bakterią izolowaną ze zmian chorobowych u ludzi tj.: zapalenie opon mózgowych, zapalenie otrzewnej, posocznica noworodków, zapalenie tkanki łącznej (cellulitis).

Stany zapalne gruczołu mlekowego krów powodowane *Streptococcus canis* najczęściej mają przebieg podkliniczny, a więc krowy nie manifestują silnych objawów obecności zakażenia. Jedynym symptomem obecności bakterii *Streptococcus canis* mogą więc być zmiany w zakresie ilości i jakości produkowanego przez samicę mleka. Podobnie zachowują się również inne bakterie rodzaju *Streptococcus* odpowiadające za mastitis



u bydła tj.: *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae* oraz *Streptococcus uberis* – bakterie te również w większości przypadków powodują stany zapalne o przebiegu podklinicznym, chociaż zdarzają się także infekcje ostre i przewlekłe. Wśród bakterii rodzaju *Streptococcus* powodujących stany zapalne wymienia, spotykamy zarówno bakterie stale obecne w środowisku życia bydła (tzw. patogeny środowiskowe), na zakażenie którymi wrażliwe są samice z niesprawnie działającymi obronnymi mechanizmami wymienia, jak również czynniki typowo zakaźne, które z łatwością przenoszą się z osobników chorych na zdrowe. Bakteriami o charakterze zakaźnym są: *Streptococcus dysgalactiae*, a także omawiana w tym tekście *Streptococcus canis*. W przypadku bakterii *Streptococcus canis* warto także wspomnieć, że do zakażeń nimi może dochodzić w wy-

niku kontaktu bydła z przedstawicielami zwierząt towarzyszących tj. koty, czy psy (Kabelitz T., 2021). W tym miejscu warto także przypomnieć sobie zasady bioasekuracji jasno mówiące o tym, by unie możliwiać kontakt zwierząt hodowlanych z zwierzętami towarzyszącymi. Obecnie, subkliniczne przypadki mastitis będące rezultatem infekcji *Streptococcus canis* są odnotowywane stosunkowo rzadko (poniżej 1% przypadków mastitis). Nie oznacza to jednak wcale, że w przyszłości nie będziemy odnotowywali większej liczby przypadków zakażeń gruczołu mlekowego powodowanych bakteriami *Streptococcus canis*. Ze względu na podejmowanie działań leczniczych, warto wiedzieć, że bakterie *Streptococcus canis* są wrażliwe na antybiotyki tj. penicylina, metycylina, ampicylina, większość cefalosporyn, a także na makrolidy, fluorochinolony i linkozamidy.

Kolejnym drobnoustrojem, o którym w ostatnim czasie zrobiło się głośniejsze w środowisku lekarzy weterynarii sprawujących opiekę nad stadami bydła mlecznego jest *Staphylococcus borealis*. Jest to bakteria Gram dodatnia, kulista, fakultatywnie beztlenowa, koagulazo – ujemna, a także posiadająca enzym – peroksydazę. Drobnoustrój ten jest coraz częściej izolowany z przypadków mastitis u bydła. *Staphylococcus borealis* jest „nowym” koagulazo-ujemnym gronkowcem opisanym po raz pierwszy dopiero w 2020 roku. Opisane pierwotnie szczepy pochodziły ze zmian skórnych u ludzi. Co jednak ciekawe, szczepy *Staphylococcus borealis* izolowane od krów są genotypowo i fenotypowo odmienne od szczepów izolowanych od ludzi (Pain M., 2020). Obecnie,

trudno jest powiedzieć, czy ilość przypadków mastitis u bydła powodowanych *Staphylococcus borealis* ma tendencję wzrostową, czy też malejącą. Spowodowane jest to faktem, że wcześniej mylnie identyfikowano *Staphylococcus borealis* jako *Staphylococcus haemolyticus*. Działo się to głównie z powodu ekstremalnie dużego podobieństwa obydwu drobnoustrojów, które oscyluje nawet wokół 99,8-99,9% (Król J i wsp., 2023). To powoduje, że trudno jest w pełni oszacować występowanie i kliniczne znaczenie tego, nowo poznanego mikroorganizmu. Uznaje się jednak, że *Staphylococcus borealis* zdecydowanie nie jest dominującym czynnikiem mastitis u bydła. Dotychczas izolowano go w stadach krów mlecznych w Kanadzie, Polsce i USA.

Zarówno *Streptococcus canis*, jak i *Staphylococcus borealis* są stosunkowo nowo poznanymi drobnoustrojami, o których wciąż niewiele wiemy, zwłaszcza w kontekście powodowanych przez nie stanów zapalnych gruczołu mlekowego u krów – mastitis. Szczególnie ważne wydaje się być przyjrzenie się drogom szerzenia się zakażenia, co będzie rzutowało także na podejmowanie skutecznych działań profilaktycznych. Istotna dla podejmowanych skutecznych działań leczniczych wydaje się być także znajomość wrażliwości obydwu gatunków bakterii na powszechnie stosowane antybiotyki. Podstawą jest jednak opracowanie dokładnych metod diagnostycznych, które pozwalałyby na identyfikację, tych ciągle nowych i nieznanym badaczom drobnoustrojów. ■

Literatura dostępna u autorki.

Józef KrzyżewskiInstytut Genetyki i Hodowli Zwierząt Polskiej Akademii Nauk
w Jastrzębcu

Odchów jałówek ras mięsnych

Odchów cieląt ras mięsnych przez część hodowców uważany jest za łatwy, a więc nie wymagający szczególnej troski. Takie podejście jest błędne i może powodować określone, wymierne straty. Efekty ekonomiczne uzyskiwane przy odchowie cieląt, w dużym stopniu zależą od strategii zarządzania stadem krów mięsnych.

Obserwacji praktycznych wynika, że zarówno z organizacyjnego jak i ekonomicznego punktu widzenia,

najbardziej racjonalnym sposobem zarządzania stadem krów mięsnych jest skumulowanie wycieleń u schyłku okresu zimowego

i na początku wczesnej wiosny (luty-kwiecień). Istnieje wówczas możliwość odchovu cieląt zdolnych do korzystania z pierwszej runi porostu pastwiskowego, ponieważ będą miały w pełni rozwinięty żwacz, umożliwiający sprawne trawienie pasz objętościowych. Oszacowano, że rozpoczęcie wypasu w okresie wczesnej wiosny może dostarczyć ok. 65% rocznej puli paszy przewidzianej dla krowy mamki i jej cielęcia.

Opasy - idealnie wykarmione



KULMIN® RM-Premium **NOWOŚĆ!**

Specjalna mieszanka mineralna dla opasów przeznaczona do intensywnego opasu na paszach objętościowych oraz do ultra intensywnego opasu zbożowego

- aktywne żywe kultury drożdży w wysokiej dawce – NOWY SZCZEP – lepsze trawienie
- chroniona forma selenu **SECUSEL**
- -substancje Vitalne
- witaminy z grupy B
- „DOPALACZ” w postaci mieszanki wzmacniającej - wspierającej żywe drożdże - produkt wytwarzany przez Aspergillus oryzae



Zawiera NOWY SZCZEP
żywych kultur drożdży



Wesołych Świąt Bożego Narodzenia,
zdrowia, szczęścia i powodzenia w
Nowym Roku 2025 życzy
Firma **BERGOPHOR®**.



ZYWIENIE Z SYSTEMEM

Bergophor GmbH

95326 Kolmbach · Tel. +49 9221 806-0

www.bergophor.pl

michał.suchy@bergophor.pl · Tel. +48 602 28 49 27

ślawomir.jaksim@bergophor.pl · Tel. +48 510 06 44 01

Tab. 1. Zapotrzebowanie bytowe na składniki energetyczne krowy mamki (JPM/dobę)

źródło: Strzetelski i wsp. (2014). Na 1 JPM należy przyjąć 80 g BTJ

Zapotrzebowanie bytowe	Masa ciała krowy (kg)			
	600	650	700	750
Krowa mamka zasuszona cielna	4,5	4,8	5	5,3
Krowa mamka w okresie laktacji	5	5,3	5,6	5,9

Taka strategia zarządzania stadem krów mięsnych umożliwia również w sposób optymalny odchowować urodzone cielęta, w oparciu o najnowszą wiedzę w tej dziedzinie. Warto pamiętać o tym, że za ostateczny efekt ekonomiczny, związany z hodowlą i chowem bydła mięsnego, w równym stopniu jest odpowiedzialne prawidłowe postępowanie z krowami mamkami jak i z jałówkami, przeznaczonymi na remont stada. W okresie odchowu jałówek można wyróżnić 3 okresy: życia płodowego w organizmie matki, odchów przy matce od urodzenia do odsadzenia oraz okres od odsadzenia do zacielenia. Błędy popełniane w każdym z tych okresów mają znaczący wpływ na jakość odchowanych jałówek.

Okres życia płodowego

O dobre zdrowie jałówek należy zadbać już w okresie życia płodowego ich matek. Niewłaściwe żywienie matek zarówno w okresie ciąży jak i laktacji, może mieć wpływ na niedorozwój płodu i jakość produkowanej siary oraz mleka. Niedobory pokarmowe u krów cielných powodują często, że urodzone cielęta są słabsze, bardziej podatne na schorzenia, a odchowywane jałówki dojrzewają później do rozplodu, co może wpłynąć na

ich obniżoną wartość hodowlaną nawet do końca życia. W najczęściej stosowanym systemie chowu bydła mięsnego cielęta rodzą się pod koniec zimy i na początku wiosny (luty-kwiecień), wówczas po zakończeniu sezonu pastwiskowego krowy-mamki zacielone w okresie wiosenno-letnim wchodzi w okres żywienia zimowego. W okresie tym żywienie krów mamek może być oparte prawie wyłącznie na paszach objętościowych. Najbardziej odpowiednią paszą w tym okresie jest dobrej jakości kiszanka z traw lub z traw w mieszance z roślinami motylkowatymi, sporządzona po ich uprzednim przewiednięciu, słoma ze zbóż jarych oraz siano, tam, gdzie warunki atmosferyczne pozwalają na jego wyprodukowanie, z zachowaniem wysokiej wartości pokarmowej. W Polsce, podobnie jak

i w większości krajów europejskich, warunki atmosferyczne co najmniej w 50% przypadków są niekorzystne dla prawidłowego wysuszenia porostu i z tych względów siano coraz częściej jest zastępowane produkcją kiszzonek z przewiedniętego porostu, potocznie zwanych sianokiszzonekami. Tam, gdzie nie ma dobrej jakości trwałych użytków zielonych, zielonki przeznaczone do zakiszania produkuje się na gruntach ornych.

Aby zużycie pasz było racjonalne i krowy miały jednocześnie w sposób optymalny pokryte zapotrzebowanie na składniki pokarmowe, niezbędne jest ułożenie odpowiedniej, możliwie starannie zbilansowanej dawki pokarmowej. W omawianej sytuacji, gdy okres wycieleń przypada na miesiące wczesnowiosenne, istnieje realna szansa na opracowanie dawki pokarmowej dla typowej krowy w stadzie w okresie zimowym. Zapotrzebowanie krowy mamki na energię i białko, którą zaczynamy żywić w oborze, zależy od jej kondycji w końcu okresu żywienia pastwiskowego, od masy ciała zwierzęcia i stanu fizjologicznego (okres wysokiej cielnosci, rozpoczęcie laktacji). W celu

Tab. 2. Dodatkowe zapotrzebowanie na energię krowy mamki, związane z miesiącem ciąży, spodziewaną masą cielęcia w momencie urodzenia (kg) i laktacją

źródło: Strzetelski i wsp. (2014). W okresie ciąży na 1 JPM należy przyjąć zapotrzebowanie na białko w ilości 80 g BTJ, zaś w okresie laktacji na 1 JPM powinno przypadać 120 g BTJ

Zapotrzebowanie związane z ciążą	Miesiąc ciąży			
	6	7	8	9
Masa cielęcia przy urodzeniu (kg)				
40	0,5	1,0	1,7	2,6
45	0,6	1,1	1,9	3,1
50	0,7	1,3	2,2	3,5
Zapotrzebowanie związane z laktacją	0,45 JPM/kg mleka			

zbilansowania dawki pokarmowej należy posłużyć się danymi w tabelach 1, 2 i 3.

Wydajność mleka krów po wycieleniu można dość precyzyjnie określić na podstawie dobowych przyrostów masy ciała cieląt przebywających z matkami, bowiem wysokość dobowych przyrostów masy ich ciała zależy od ilości mleka produkowanego przez matki.

W okresie pierwszych trzech miesięcy życia z 1 kg wyssanego przez cielę mleka, uzyskuje się 100 g przyrostu masy jego ciała, w okresie 3-6 miesięcy życia – 90 g, zaś po ukończeniu 6. miesiąca życia wysokość dobowego przyrostu masy ciała wyraźnie zmniejsza się i wynosi tylko 65 g/dobę/kg pobranego mleka. To zmniejszenie dobowych przyrostów masy ciała cieląt wraz z upływem wieku, jest spowodowane z jednej strony ze wzrostem ich potrzeb żywotowych, związanym ze zwiększającą się masą ich ciała, z drugiej zaś ze wzrastającą ilością pobieranych przez cielę pasz stałych.

Podane w tabelach 2 i 3 zapotrzebowanie krowy mamki na energię i białko odnosi się do krowy znajdującej się w optymalnej kondycji ciała (BCS w przedziale 3,0-3,5). Dla krów znajdujących się w słabszej kondycji ciała (BCS = 2,0-3,0) należy zwiększyć zapotrzebowanie na energię o 0,5 JPM/krowę/dobę, natomiast dla krów w bardzo słabej kondycji (BCS < 2,0) ilość energii należy zwiększyć o 1 JPM/krowę/dobę. Przy grupowym utrzymywaniu i żywieniu krów mamek wyraźne zróżnicowanie kondycji raczej nie występuje. Najczęściej mamy do czynienia ze średnią, typową dla stada kondycją zwierząt, która jest albo właściwa albo odbiega w dół lub w górę od optymalnej i wówczas ewentualną korektę ilości energii przeprowadzamy dla wszystkich krów w stadzie.

Przykład oszacowania zapotrzebowania na energię i białko krowy mamki oraz sposób jego pokrycia: masa ciała typowej krowy w stadzie wynosi 700 kg. Krowa ta znajduje się w ósmym miesiącu ciąży a spodziewana masa urodzonego cielęcia (średnia dla tej rasy) wynosi 45 kg. Przyjmujemy, że krowa znajduje się w optymalnej kondycji ciała. Wówczas całkowite zapotrzebowanie na energię wynosi: 5 JPM + 1,9 JPM jako dodatek w okresie ciąży, czyli mamy 6,9 JPM. Na 1 JPM przyjmujemy 80 g BTJ, zatem zapotrzebowanie na białko wynosi $6,9 \times 80 = 552$ g BTJ. Korzystając z danych zamieszczonych w tabeli 4 możemy stwierdzić, że zapotrzebowanie takiej krowy

KUKURYDZA SAATBAU

W gruncie najlepsza!



✓ *Nowoczesna genetyka!*

✓ *Polska produkcja!*

✓ *Najwyższy standard
zaprawiania nasion!*



- Ochrona przed zgorzelami i ptakami
- Nawozy donasienne

*Nikt o Ciebie
tak nie Saatbau!*

www.saatbau.com/pl

 /saatbaupolska

Tab. 3. Wartość pokarmowa typowych, najczęściej stosowanych pasz w żywieniu bydła ras mięsnych (wg INRA)

Rodzaj paszy	JPM	BTJN, g	BTJE, g	JWB
Kiszonki				
Kiszonka z traw powiędnionych, 35% s.m.	0,26	27	23	0,37
Kiszonka z kukurydzy (cała roślina), 35% s.m.	0,28	18	24	0,37
Kiszonka z całych roślin zbożowych (GPS), 32% s.m.	0,20	12	18	0,35
Lucerna z trawami podwieźnięta, 35% s.m.	0,23	39	24	0,32
Siano				
Siano łąkowe, 85% s.m.	0,51	53	64	1,10
Siano z lucerny z trawami, 85% s.m.	0,49	95	80	0,88
Ziarno zbóż i dodatki wysoko białkowe				
Jęczmień	0,96	69	87	-
Pszenżyto	1,06	77	94	-
Poekstrakcyjna śruta rzepakowa, 90% s.m.	0,80	215	136	-
Młóto suszone, 95 % s.m.	0,57	166	147	-
Słoma zbóż jarych				
Słoma jęczmienna	0,39	21	40	1,8
Słoma owsiana	0,44	18	42	1,7

możemy pokryć (z pewną nadwyżką BTJ) podając 22 kg kiszonki z traw o zawartości ok. 35% suchej masy i 3 kg słomy jęczmiennej. Należy pamiętać o zapewnieniu stałego dostępu krów do lizawek soli oraz podawaniu mieszanki mineralnej, przeznaczonej dla krów mamek ras mięsnych, którą należy podawać w ilości zalecanej przez producenta.

Pełne pokrycie potrzeb pokarmowych krów w okresie zasuszenia na energię i białko wywiera decydujący wpływ na jakość urodzonych cieląt i produkowanej siary, jakość i wydajność mleka oraz na wskaźnik zacieleń w okresie trzech miesięcy po ocieleniu. W warunkach prawidłowego żywienia, w zależności od rasy, masa ciała urodzonych cieliczek mieści się

w granicach 36-47 kg, w wieku 4 miesięcy 135-175 kg, natomiast przy odsadzeniu w wieku 7-8 miesięcy – 209-286 kg.

**Odchów cieląt przy
mamekach od urodzenia
do odsadzenia**

Staranną troską powinno być otoczone cielę od momentu urodzenia. Jednym z najważniejszych kroków w odchowie cieląt, po należytym zabezpieczeniu pępowiny, powinno być dopilnowanie, aby cielę wysssało odpowiednią ilość siary, tj. ok. 2,5 litra w okresie nie dłuższym niż 2 godziny od porodu. Czasem są problemy z dojściem cielęcia do wymienia matki lub pozornego odrzucenia cielęcia przez matkę. Dotyczy to szczególnie pierwiastek. W takim przypadku należy zdoić pierwszą siarę i podać ją cielęciu za pomocą sondy do żołądka. Sposób ten jest znany w odchowie cieląt ras mlecznych. Podanie cielęciu pierwszej siary w odpowiednim czasie jest bardzo istotne z tego względu, że organizm nowo urodzonego cielęcia nie ma odporności na różnego rodzaju infekcje drobnoustro-

Tab. 4. Masa ciała dorosłych krów ras mięsnych, wysokość w kłębie oraz wiek osiągnięcia dojrzałości hodowlanej (Adamski i Wojtyśiak, 2015)

Rasa	Masa ciała dorosłych krów (kg)	Masa ciała cieląt przy urodzeniu (kg)	Wysokość w kłębie (cm)	Możliwe do osiągnięcia dobowe przyrosty do 7. miesiąca (g/d)	Wiek osiągnięcia dojrzałości hodowlanej (m-ce)
Charolaise	700-900	40-45	140	800-900	18-24
Limousine	700	35-38	135	800-850	16-20
Piemontese	600	35	145	800	16-18
Aberdeen Angus	550-600	26-28	125	750-800	15
Hereford	600	30-33	130	800	15
Salers	650-850	35	145	800	15
Simental	700-800	40	140	850-900	18-24
Białobłkitna belgijska	650-900	44	134	800-900	23-24



jami wywołującymi schorzenia. Zawarte w siarze białka odpornościowe (immunoglobuliny) po wchłonięciu do krwi cielęcia zapewniają mu odporność (tzw. bierną) na różnego rodzaju infekcje drobnoustrojami chorobotwórczymi, wystarczającą do momentu wytworzenia przez organizm cielęcia własnej odporności czynnej. Czas pobrania siary przez cielę jest bardzo istotny ze względu na krótki okres, w którym te ciała odpornościowe mogą być

wchłonięte do krwi w dostatecznej ilości. Do sześciu godzin po porodzie organizm cielęcia jest zdolny do wchłonięcia 65-70% immunoglobulin, natomiast po upływie 24 godzin – zaledwie 10%. W przypadku zaniedbania prawidłowego pojenia siarą cielęta będą miały obniżoną odporność, a więc zwiększoną podatność na choroby, co może wpływać na zmniejszenie przyrostów masy ciała oraz na wzrost wskaźnika śmiertelności.

Najczęściej występującymi schorzeniami u młodych cieląt są biegunki i schorzenia dróg oddechowych. W celu zapobiegania tym schorzeniom, stosuje się profilaktyczne szczepienia. Pierwsze szczepienie przeciwko zapaleniom płuc można stosować po ukończeniu 1-2. tygodnia życia cieląt, a drugie jako powtórzenie, po upływie 4 tygodni. W przypadku profilaktyki przeciwbiegunkowej stosuje się dwukrotnie szczepienie krów cielných; pierwszy raz w okresie 4-8 tygodni, a po raz drugi na 2-6 tygodni przed spodziewanym ocieleniem.

Już w okresie pojenie mlekiem należy zadbać o jak najszybszy i prawidłowy rozwój żywca cieląt. Można to osiągnąć, stosując obok mleka, odpowiednie pasze stałe. Do niedawna obowiązywał pogląd,



KUKURYDZA

Ligato

FAO 230

**Kierunek
użytkowania:**



ziarno



biogaz



kiszonka



WYBITNIE WCZESNY WIGOR •

WYJĄTKOWA TOLERANCJA NA WIOSENNE CHŁODY •

BARDZO WYSOKIE, OKAZAŁE ROŚLINY •

NISKA PODATNOŚĆ NA GŁOWNIE GUZOWATĄ •

ze obok paszy treściwej należy podawać cielętom siano. W ostatnich latach poglądy na ten temat uległy wyraźnej zmianie. Wykazano bowiem, że skarmianie siana przyczynia się do ograniczenia ilości zjadanej przez cielęta mieszanki pasz treściwych, w związku z czym koncentracja składników pokarmowych w takiej dawce jest niewystarczająca do pełnego pokrycia zapotrzebowania pokarmowego cielęcia. Ponadto w żwaczu w procesie fermentacyjnym siana powstaje kwas octowy, który nie przyczynia się do rozwoju funkcjonalnego żwacza.

Udowodniono, że korzystny wpływ na wykształcanie kosmków w błonie śluzowej żwacza, decydujących o tempie i ilości wchłanianych składników pokarmowych, wywiera dodatek do paszy treściwej całego ziarna, zwłaszcza kukurydzy. W wyniku procesów fermentacyjnych z ziarna kukurydzy powstaje kwas propionowy, który wywiera korzystny wpływ na rozwój funkcjonalny żwacza oraz kwas masłowy, sprzyjający wykształcaniu się kosmków w jelitach. Błona śluzowa, wyściełająca wnętrze żwacza, jest początkowo gładka, ale pod wpływem kwasu propionowego, wytwarzają się brodawki żwaczowe, które w istotny sposób zwiększają jej powierzchnię chłonną, przez którą jest wchłaniana do krwi znacznie większa ilość produktów trawienia, co sprzyja lepszemu odżywieniu organizmu cielęcia.

Podawanie cielętom całego ziarna kukurydzy, oprócz korzystnego wpływu na rozwój brodawek żwaczowych, posiada jeszcze dodatkowo tę zaletę, że cielę może gryźć. Mając do dyspozycji całe ziarno kukurydzy, usiłuje go rozgryzać, co sprzyja wzmacnia-

Tab. 5. Zalecane normy żywienia jałówek ras mięsnych Charolaise lub Limousine (IZ PIB – INRA)

Masa ciała (kg)	Dobowe przyrosty masy ciała (g/d)	Zapotrzebowanie	
		JPM	BTJ
250	600	3,8	366
	800	4,2	413
	1000	4,6	458
300	600	4,2	402
	800	4,7	451
	1000	5,1	496
350	600	4,7	438
	800	5,1	487
	1000	5,6	533
400	600	5,1	473
	800	5,6	524
	1000	6,1	570
450	600	5,5	510
	800	6,1	561
	1000	6,6	607
500	600	6,0	548
	800	6,5	600
	1000	7,2	646
550	600	6,4	589
	800	7,0	642
	1000	7,7	587
600	600	6,8	634
	800	7,5	688
	1000	8,3	729

niu mięśni żuchwy. Całe ziarno kukurydzy, po dostaniu się do żwacza, działa w pewnym sensie drażniąco, pobudzając odruch bardzo podobny do odruchu wymiotnego. Wiadomo, że cielę nie wymiotuje, ale to oddziaływanie na ściankę żwacza, wymuszające jego skurcze, przyczynia się do wzmacniania jego mięśni. Tak rozwijany żwacz od pierwszych dni życia cielęcia będzie bardzo sprawnie działającym organem u dorosłego zwierzęcia.

Ziarno kukurydzy spośród wszystkich zbóż charakteryzuje się największą zawartością energii, co sprzyja lepszemu pokryciu zapotrzebowania cielęcia na składniki energetyczne.

W świetle przytoczonych poglądów jest rzeczą oczywistą, że hodowca może mieć znaczący wpływ na przyspieszenie rozwoju

anatomicznego i funkcjonalnego przedżołądków cielęcia, przede wszystkim żwacza, wprowadzając już nawet od 2. tygodnia życia paszę stałą. Obecnie rynek paszowy posiada bardzo szeroką ofertę różnego rodzaju mieszanek treściwych dla cieląt w okresie pojenia mlekiem. W późniejszym okresie odchowu cieląt hodowca może zdecydować, czy pełnoporcjowe mieszanki treściwe dla cieląt będą pochodzić z zakupu czy też przygotowywane we własnym zakresie w gospodarstwie. O wyborze zdecydować będzie rachunek ekonomiczny. Ze wszech miar godnym polecenia jest prestarter typu musli lub kruszonka, produkowane przez przemysł paszowy. Prestarter typu musli składa się z gniecionego ziarna kukurydzy i pszenicy oraz suszu owocowego i orkiszu. Zaletą tak przygotowanego

prestarteru jest korzystny zapach i smak, co zachęca cielę do pobrania takiej paszy. Gdy cielę będzie pobierał 30-40 dag/dobę takiego prestarteru, można wprowadzać mieszanki typu starter. Można je kupić lub sporządzić we własnym gospodarstwie. Mieszanki typu starter zawierają całe ziarno kukurydzy oraz całe ziarna innych zbóż. Taką mieszankę można przygotować na bazie zakupionego koncentratu KCJ (50%), całego ziarna kukurydzy (25%) oraz ziarna owsa lub jęczmienia (25%). Skład komponentowy innego starteru może być następujący (%): koncentrat wysokobiałkowy (pochodzący z zakupu, sporządzony na bazie produktów mlecznych, mączki lnianej i śruty owsianej) – 30, całe ziarno kukurydzy – 20, ziarno jęczmienia

– 30, otręby pszenne – 10 oraz ziarno pszenżyta – 10.

Aby umożliwić dokarmianie cieląt, przebywających razem z matkami, należy zbudować odpowiednie kojce do żywienia paszą stałą oraz poidła z wodą. Kojce takie w jednej ścianie powinny mieć odpowiedniej wielkości otwory, umożliwiające swobodne wychodzenie cielętom na zewnątrz a jednocześnie uniemożliwiające wchodzenie do ich wnętrza krów matek cieląt. Począwszy od 3. miesiąca życia, należy stopniowo ograniczać ilość skarmianej paszy treściwej aby zmusić cielęta do zjadania pasz objętościowych. Może to być np. bardzo dobrej jakości kiszonka z traw podwładniętych w okresie zimowym, natomiast w okresie wiosenno-letnim doskonałą paszą

objętościową jest porost pastwiskowy. W przypadku zmniejszenia ilości pobieranego mleka o 1 kg, cielęta zwiększają ilość zjadanego porostu pastwiskowego o 0,15 kg w przeliczeniu na suchą masę. W przypadku niedostatecznej ilości dostępnego porostu pastwiskowego należy podawać cielętom mieszankę treściwą, sporządzoną na bazie np. śruty jęczmiennej (50%), uzupełnionej dodatkiem otrąb pszennych, poekstrakcyjnej śruty rzepakowej i sojowej oraz mieszanką mineralną.

Należy kontrolować dobowe przyrosty masy ciała cieląt, aby nie dopuścić do ich nadmiernego odtuszczenia. Wyniki badań przeprowadzonych w USA wykazały, że cieliczki nadmiernie odtuszczone w momencie odsadzenia, w późniejszym

Naturalne produkty dla hodowców bydła



CONCURSO
NOVEDADES TÉCNICAS
Technical Novelties Contest



VITAL POWDER

- Neutralizuje szkodliwe MYKOTOKSYNY
- Poprawia efektywność trawienia
- Skutecznie zatrzymuje biegunki
- 100% naturalnych składników
- Polski produkt

Po więcej produktów odwiedź
nasz sklep internetowy:
www.sklep.agrivitals.com



PROMOCJA
65
zł/szt.
Tylko dla Czytelników Hodowcy Bydła

SOMATYKA FLASH

- Bolus na somatykę w mleku
- Natychmiastowe działanie w przypadku zapalenia wymion
- Skutecznie i szybko obniża wysoki LKS
- Brak karencji na mleko



PROMOCJA
20
zł/szt.
Tylko dla Czytelników Hodowcy Bydła

WAPNIOWY

- Największa dawka WAPNIA w jednym bolusie
- Uzupełnia niedobory wapnia po OCIELENIU
- Zapobiega hipokalcemii
- Szybkie i efektywne działanie



PROMOCJA
25
zł/szt.
Tylko dla Czytelników Hodowcy Bydła

ENERGETYCZNY

- Zapobiega KETOZIE
- Duża dawka łatwo przyswajalnej energii
- Szybki rozkład w żwacu
- Rekomendowany po ocieceniu

Pozostałe nasze produkty znajdziesz na naszej stronie www.agrivitals.com



AGRI-VITALS

ul. Szkolna 13
59-930 Pieńsk

tel. +48 605 624 314
e-mail: agrivitals@gmail.com



Masz więcej pytań?
Zadzwoń do Nas!

wieku jako przyszłe krowy mamki, charakteryzowały się gorszą płodnością, a uzyskane od nich cielęta odznaczały się niższą masą ciała. Z tych względów należy tak regulować ilość skarmianej paszy, aby zmobilizować cielęta do pobierania możliwie dużej ilości paszy objętościowej. Wysokość dobowych przyrostów masy ciała jałówek, masę ciała dorosłych zwierząt, parametry wzrostowe oraz wiek osiągnięcia dojrzałości hodowlanej (do pokrycia) w zależności od rasy podano w tabeli 4.

Masę ciała i wysokość dobowych przyrostów należy kontrolować na każdym etapie odchowu jałówek.

Niezależnie od prawidłowego dokarmiania cieląt paszami stałymi, do prawidłowego rozwoju funkcji żywca niezbędny jest stały dostęp do wody pitnej. Cielęta pojojne do woli lepiej rosną, pobierają większe ilości pasz stałych i charakteryzują się korzystniejszymi parametrami zdrowia. Niedobór wody w organizmie cielęcia objawia się osowiałością, utratą apetytu oraz matowieniem sierści. Cielętom starszym należy także podawać mieszanki mineralno-witaminowe.

W prowadzonym stadzie bydła mięsnego, według omawianej strategii, cielęta urodzone w lutym-

marcu, w momencie wyjścia na pastwisko, będą w wieku ok. 3 miesięcy. Jeśli będą prawidłowo dokarmiane w trakcie odchowu, to ich żywacz będzie w pełni przygotowany do efektywnego wykorzystania porostu pastwiskowego. Dobra wydajność pastwiska na początku sezonu pastwiskowego wpływa korzystnie na mleczność matek i dlatego cielęta mogą pobierać wystarczającą ilość mleka, tj. ok. 7-10 kg dziennie. Dodatkową korzyścią jest to, że krowa może odbudować rezerwy ciała utracone w zimie i ponownie łatwo być pokryta. Korzyści wynikające z omawianej strategii potwierdzają obserwacje praktyczne. W Zakładzie Doświadczalnym Siejnik (woj. warmińsko-mazurskie), należącym do Instytutu Zootechniki w Balicach k/Krakowa, oceniano efektywność żywienia mamek i cieląt ras mięsnych (mieszańców wielorasowych z dominującym udziałem genów bydła rasy limousine lub blonde d'Aquitaine). Krowy mamki, razem z cielętami, wypasano na średniej jakości pastwisku, podzielonym na kwatery, bez dokarmiania paszą treściwą. Dobowe przyrosty masy ciała cieliczek wynosiły 860-880 g.

Należy podkreślić, że żywienie krów mamek i ich cieląt na pastwisku, sprzyja dobrej mleczności ma-

tek i tym samym optymalnemu odżywieniu cieląt. Mleko, w połączeniu z dobrą zieloną pastwiskową, jest najlepszą paszą w okresie odchowu cieląt ras mięsnych. Ponadto, krowy mamki mogą z łatwością odbudować rezerwy tłuszczowe ciała, utracone w okresie żywienia zimowego.

Żywienie pastwiskowe wpływa także korzystnie na występowanie rui u krów ras mięsnych i sprzyja skutecznemu ich pokryciu. Tak więc wycielenia krów ras mięsnych u schyłku zimy i na początku wiosny pozwalają na najbardziej efektywne wykorzystanie zasobów pastwiskowych i uzyskanie wymiernych korzyści, wynikających z chowu bydła ras mięsnych.

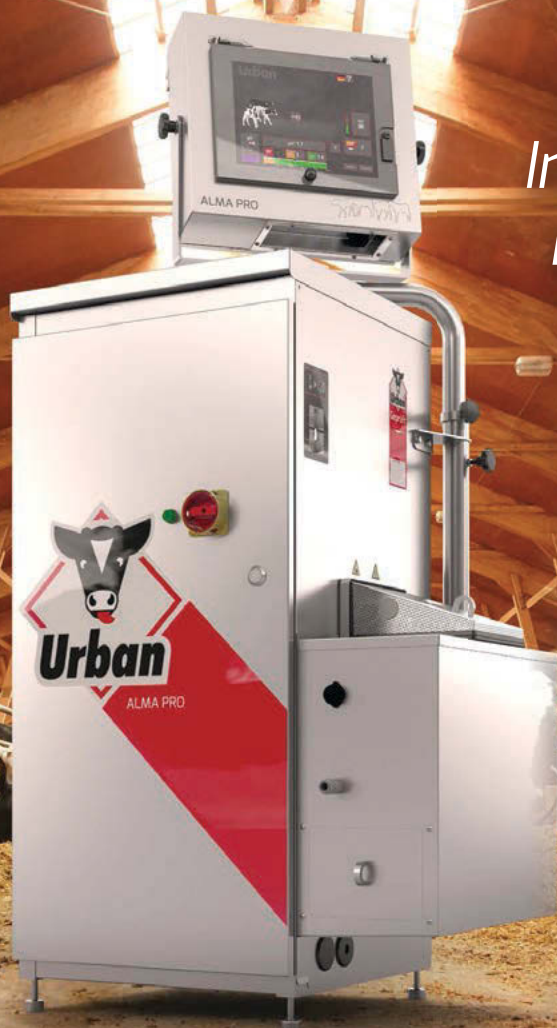
Żywienie jałówek po odsadzeniu

Po zakończonym okresie wypasania na pastwisku, jałówki są przeprowadzane do pomieszczeń, w których są żywione dawkami zimowymi. Zalecane normy żywienia jałówek dla wybranych dwóch ras mięsnych podano w tabeli 5.

Bez ryzyka popełnienia większego błędu, podane normy żywienia można stosować także i do innych ras, uwzględniając masę ciała i wysokość dobowych przyrostów. Należy bezwzględnie pamiętać o 2-3 tygodniowym okresie przejściowym z żywienia pastwiskowego na żywienie oborowe, aby flora bakteryjna przewodu pokarmowego mogła dostosować się do nowych rodzajów pasz. Podstawowymi paszami w żywieniu jałówek w okresie zimowym powinny być dobrej jakości kiszonki z traw przewiedniętych, słoma zbożowa i ewentualnie



” Inteligentne karmienie cieląt



URBAN ALMA PRO

Stacja odpajania cieląt

- odpowiednie dla gatunku karmienie przez całą dobę
- stała koncentracja mleka
- programowanie metaboliczne jako rezultat intensywnego żywienia
- stała temperatura mleka
- monitorowanie zdrowia
- poprawa higieny pasz
- poprawa szybkości wzrostu
- podajnik pozwala na podawanie wielu matych porcji mleka w bardzo naturalny sposób

URBAN MILKSHUTTLE

Mobilny mikser do pojenia cieląt

- łatwe dozowanie
- automatyczne zatrzymanie
- różne objętości
- bardzo mały promień skrętu
- napęd elektryczny
- mieszadło 2-stopniowe
- opcjonalnie: zintegrowana funkcja pasteryzacji



dodatek pasz treściwych, który jest zalecany w żywieniu jałówek młodych do 14-15. miesiąca życia), zwłaszcza w przypadku żywienia paszami objętościowymi nie najlepszej jakości oraz w okresie przygotowywania jałówek do inseminacji („flashing”). W okresie pierwszego półrocza, po odsadzeniu od matek, dobowe przyrosty masy ciała powinny kształtować się na poziomie ok. 800 g, natomiast w dalszym okresie odchowu na poziomie 600-700 g/dobę. Przeciętne dobowe przyrosty masy ciała w całym okresie odchowu, uzależnione są od długości okresu ich życia do momentu pierwszego ocielenia. I tak dla jałówek ras wcześnie dojrzewających, cielących się w wieku 2 lat, powinny być wyższe i mieścić się w przedziale 700-750 g, natomiast dla jałówek ras późno dojrzewających, cielących się w wieku ok. 3 lat, powinny być odpowiednio niższe, tj. około 500-550 g/dobę. Jałówki będą w przyszłości wartościowymi krowami, jeśli pokryjemy je po raz pierwszy w odpowiednim wieku. Nie należy sugerować się pierwszą rują, występującą u większości jałówek w wieku 8-10 miesięcy. Jałóvkę po raz pierwszy można pokryć w momencie osiągnięcia 67-70% masy ciała krowy dorosłej danej rasy (tab. 4). Przesunięcie terminu pierwszego krycia w przypadku jałówek źle żywionych jest niekorzystne zarówno z ekonomicznego jak i fizjologicznego punktu widzenia, ponieważ jałówki takie będzie trudno pokryć w przyszłości. Jeśli u jałówek do 18-ego miesiąca życia nie wystąpiła ruja, należy zasięgnąć opinii lekarze weterynarii. To samo zalecenie odnosi się do

jałówek, których nie udało się zapłodnić po trzykrotnym kryciu.

Żywnienie jałówek cielných

W okresie ciąży jałóvkę żywimy dawką pokrywającą potrzeby bytowe i produkcję 4 kg mleka/dobę. W przypadku niedostatecznego żywienia jałówek w okresie odchowu, należy liczyć się ze zmniejszoną masą i żywotnością urodzonych cieląt. Aby zmniejszyć ww. niekorzystne skutki, należy zwiększyć w dawce ilość paszy powyżej granicy, wynikającej z zapotrzebowania (tab. 1 i 2). Szczególnie groźne jest niedożywienie w okresie trzech ostatnich miesięcy ciąży, ponieważ obok zahamowania funkcji rozrodczych po wycieleniu, urodzone cielęta mogą mieć niższą masę ciała a wydajność mleka może być znacznie mniejsza od typowej dla danej rasy. Po ocieleniu jałóvkę należy żywić tak, aby przyrost masy ich ciała wynosił ok. 300 g/d. Jałówki wcześnie dojrzewające, które cielą się w wieku 24 mies., w okresie laktacji powinny otrzymywać dawkę, charakteryzującą się wyższą zawartością energii (o 1 JPM) w porównaniu z jałóvkami, które cielą się w wieku 2,5-3 lat. W żywieniu jałówek należy przyjąć jako zasadę, że podstawą dawki powinna być kiszanka z traw przewidniętych lub z całych roślin zbożowych (GPS), siana i słomy, uzupełniona w razie potrzeby dodatkami odpowiednio złożonej mieszanki pasz treściwych z udziałem mieszanki mineralno-witaminowej. Aby mieć pewność właściwego pokrycia potrzeb pokarmowych jałóvkę, w przypadku utrzymywania grupowego zwierząt, należy ułożyć i zbilansować dawkę dla typowej jałóvkę w stadzie.

Zwalczanie pasożytów u odchowywanych jałówek. W stadach mięsnych jałówki są narażone na choroby związane z obecnością różnego rodzaju pasożytów w ich organizmie. Dotyczy to głównie robaczyc żołądkowo-jelitowych, na które są narażone zarówno cielęta ssące jak i starsze, natomiast krowy dorosłe są stosunkowo odporne na tego rodzaju pasożyty. Infekcji pasożytami żołądkowo-jelitowymi jałówek mięsnych sprzyja utrzymywanie ich na wilgotnych, podmokłych pastwiskach. Do przewodu pokarmowego dostają się wraz z pobieranym porostem. Larwy tych nicieni dostają się do trawieńca, jelita cienkiego i grubego. Szczególnie niebezpieczne są patogenne nicienie tzw. hematofagi. Wywołują one stany zapalne błony śluzowej przewodu pokarmowego, co skutkuje zaburzeniem procesów trawiennych i wykorzystaniem paszy. Zwierzęta chudną i następuje zahamowanie wzrostu. Groźnym pasożytem u zwierząt wypasanych na mokrych terenach jest także motylca wątrobową. Chorobą pochodzenia pasożytniczego jest również hipodermatoza, wywołana przez larwy gza bydlęcego. W Polsce wprowadzono obowiązek zwalczania tych pasożytów z urzędu. Skuteczna walka z nimi, może być prowadzona tylko przy współpracy ze służbą weterynaryjną.

W podsumowaniu należy podkreślić, że przestrzeganie określonych zasad odchowu jałówek, począwszy od okresu życia płodowego w organizmie matki aż do momentu pokrycia, decyduje o ich wartości hodowlanej i tym samym w znaczący sposób wpływa na opłacalność produkcji bydła mięsnego. ■

Renata Gabryszuk, Mirosław Gabryszuk

Hereford – ceniona rasa bydła mięsnego

Rasa bydła hereford jest uznawana za najbardziej rozpowszechnioną i liczebną wśród mięsnych ras bydła na świecie. Hodowla tej rasy dobrze się sprawdza w różnych warunkach klimatycznych, a pozyskana z niej wołowina wyróżnia się delikatnością, soczystością i smakowitością.

Pochodzenie i występowanie

Bydło rasy hereford pochodzi z hrabstwa Herefordshire w zachodniej Anglii, a pierwsze zapisy sporządzone przez hodowców tej rasy bydła pochodzą z lat 1700-1800. Rasa hereford powstała w wyniku krzyżowania lokalnego, ciężkiego, czerwonego bydła roboczego z białogłowym bydlęciem sprowadzonym z Flandrii.

Pierwsi hodowcy z Herefordshire kształtowali swoje bydło z myślą o uzyskaniu maksymalnej wydajności produkcji z jednoczesną wysoką jakością mięsa. W ten sposób utrwalali te cechy, które pozostają do dzisiaj wyjątkowymi zaletami rasy. Doskonalenie herefordów w kierunku mięsnym zapoczątkował Benjamin Tomkins w 1742 roku. Celem Tomkinsa było wyhodowanie zwierząt szybko dojrzewających fizycznie, efektywnie wykorzystujących pasze objętościowe oraz ziarno zbóż, a także odpornych na trudne i zmienne

warunki środowiskowe. To właśnie z jego hodowli pochodzi, uważany na założyciela rasy, buhaj Silver, który utrwalił w genotypie białą głowę jako charakterystyczny wyróżnik rasowy oraz poprawił wczesność dojrzewania i cechy opasowe. Praca Tomkinsa związana z doskonaleniem pogłowia bydła trwała ponad 50 lat. Przez ten czas poczynił znaczne postępy w kierunku poprawy cech wo-

łowiny, zmieniając charakter hereforda znanego dotychczas głównie z siły roboczej.

Ostatecznie jako rasa typowo mięsna, hereford uformował się dopiero pod koniec XIX wieku. W 1846 roku została założona Księga hodowlana, natomiast w 1878 roku zawiązało się Brytyjskie Stowarzyszenie Hodowców Bydła Rasy Hereford. Pod koniec XIX wieku rozpoczęto w Stanach Zjednoczonych hodowlę odmiany bezrogiej – polled hereford. Prowadzone w ostatnich latach prace hodowlane spowodowały zwiększenie kalibru, poprawę umięśnienia i tempa wzrostu, przy jednoczesnym ograniczeniu udziału tłuszczu podskórnego w tuszy i zachowaniu



takich cech, jak wczesne lub średnio-wczesne dojrzewanie, marmurkowatość mięsa, łatwość porodów i dobre wykorzystanie pasz objętościowych.

Bydło rasy hereford nadzwyczaj szybko i łatwo aklimatyzuje się w skrajnie trudnych warunkach klimatycznych i doskonale znosi ekstensywny, pastwiskowy system utrzymania, zwłaszcza na obszarach o roślinności ubogiej i miernej jakości, a nawet na nieużytkach. Może być utrzymywane całodobowo na pastwisku, nie wymagając przy tym pomieszczeń inwentarskich. Dlatego też jest z powodzeniem hodowane w stepach Kazachstanu, rejonach pastwiskowych Ameryki, jak również Australii, Nowej Zelandii czy Południowej Afryki.

Wspomniane wyżej zalety sprawiły, że obecnie rasa hereford uważana jest za najbardziej rozpowszechnioną na świecie rasę bydła mięsnego – w ponad pięćdziesięciu krajach na całym świecie żyje ponad 5 milionów sztuk czystorasowych herefordów.

W 1961 roku bydło rasy hereford po raz pierwszy trafiło do Polski. W naszym kraju buhajów tej rasy używano do krzyżowań towarowych z rodzimymi krowami czarno-białymi i czerwono-białymi.

Charakterystyka

Obecnie hereford to rasa jednostronnie mięsna i w zależności od typu – średniego lub dużego kalibru. Masa ciała krów wynosi około 600-700 kg, zaś buhajów hodowlanych – około 900-1300 kilogramów. Należy jednak zaznaczyć, że w niektórych stadach hodowlanych średnia masa ciała dorosłych



Masa ciała: 900-1300 kg

Wysokość w kłębie: 140-155 cm

Kaliber: średni lub duży

Rogi: grube rogi skierowane półkuliście do tyłu i do dołu (występuje też odmiana bezrożna)

Sierść: dosyć długa, często kędzierzawa

Umaszczenie: ciemnoczerwony tułów i białe: głowa, podgardle, mostek, kłęb, podbrzusze, nogi i koniec ogona, czasem występuje biały pas na grzbiecie

Głowa: mała i krótka, biała

Szyja: krótka, gruba, dobrze umięśniona

Grzbiet: szeroki, prosty, nisko osadzony

Klatka piersiowa: głęboka i szeroka

Zad: zaokrąglony, dobrze umięśniony

Kończyny: mocne i krótkie, dobrze umięśnione



Masa ciała: 600-700 kg

Wysokość w kłębie: 130-140 cm

Kaliber: średni

Rogi: grube rogi skierowane półkuliście do tyłu i do dołu (występuje też odmiana bezrożna)

Sierść: dosyć długa, często kędzierzawa

Umaszczenie: ciemnoczerwony tułów i białe: głowa, podgardle, mostek, kłęb, podbrzusze, nogi i koniec ogona, czasem występuje biały pas na grzbiecie

Głowa: mała i krótka, biała

Szyja: krótka, gruba, dobrze umięśniona

Grzbiet: szeroki, prosty, nisko osadzony

Klatka piersiowa: głęboka i szeroka

Zad: zaokrąglony, dobrze umięśniony

Kończyny: mocne i krótkie, dobrze umięśnione

Rys. 1. Wzorzec rasy hereford

krów wynosi ponad 700 kilogramów. Krowy mają od 130 do 140 cm, a buhaje od 140 do 155 cm wysokości w kłębie.

Herefordy posiadają typową dla ras mięsnych budowę ciała (Rysunek 1.), którą można wpisać w prostokąt. Charakterystyczna dla tej rasy jest niewielka, krótka głowa z szerokim czołem oraz krótka, gruba i mocno umięśniona szyja. Niektóre osobniki zaopatrzone są w grube rogi, które są półkuliście skierowane do tyłu i dołu. Klatka piersiowa tych zwierząt jest głęboka, a tułów masywny i długi, z dobrze zaznaczonym przodem, osadzony na krótkich,

mocnych, dobrze umięśnionych i szeroko rozstawionych nogach. Grzbiet jest szeroki i prosty, zakończony widocznie zarysowanym kłębem.

Umaszczenie herefordów ma charakterystyczny rysunek – ciemnoczerwony tułów i białe: głowa, podgardle, mostek, kłęb, podbrzusze, nogi i koniec ogona. Czasem występuje biały pas na grzbiecie. Biała głowa jest cechą dziedziczną i jest przekazywana zarówno potomstwu czystorasowemu, jak i pochodzącemu z krzyżowania międzyrasowego. Sierść jest dosyć długa, często kędzierzawa, szczególnie w okolicy głowy.

Kośćciec jest dość delikatny, a skóra gruba, lecz miękka.

O sukcesie hodowlanym oraz popularności bydła mięsnego rasy hereford zadecydowały przede wszystkim swoiste jego cechy (Rysunek 2., Rysunek 3.). Główną zaletą tego bydła jest bardzo wysoka zdolność przystosowania się do surowych warunków klimatycznych i ekstensywnych systemów żywienia. Inną zaletą tej rasy jest drobny kośćciec, dzięki któremu zwiększa się udział procentowy mięsa. Poza tym hereford jest ceniony wśród hodowców także ze względu na łagodny i spokojny temperament, co ułatwia i zwiększa bezpieczeństwo obsługi oraz długowieczność, wysoką zdrowotność i dobre wykorzystanie paszy nawet na słabych pastwiskach.

ZALETY

- rasa wcześniej dojrzewająca
- wysoka zdrowotność
- odporność na trudne warunki środowiskowe
- małe wymagania paszowe
- łagodny temperament
- bardzo dobra płodność
- duża żywotność cieląt
- szybkie przyrosty
- bardzo dobra jakość mięsa
- łatwość wycieleń
- dobra opiekuńczość matek
- długowieczność

WADY

- tendencja do nadmiernego otluszczania
- niezbyt dobre umięśnienie
- mało efektowny wygląd

Rys. 2. Cechy bydła rasy hereford

Wadami herefordów jest otluszczenie tuszy, mniej efektowny wygląd (choć w tym wypadku jest to sprawa dyskusyjna) oraz gorsze umięśnienie.

Płodność i rozród

Hereford to rasa wcześniej lub średnio-wcześniej dojrzewająca; jałówki w stadach hodowlanych kryje

Tofi
MET

NAJLEPSI HODOWCY
WYBIERAJĄ TOFI

POŁĄCZENIE METABOLIZOWANEJ
METIONINY ORAZ MELASY DRINK TOFI

WSPOMAGA WĄTROBĘ

UZUPEŁNIA NIEDOBORY METIONINY

PODNOŚI WYDAJNOŚĆ I PARAMETRY MLEKA

POPRAWIA ROZRÓD

JUŻ 1 KG TOFI MET, JAKO SKŁADNIK TMR, W DAWCE DLA WSPÓŁCZESNEJ
WYSOKOPRODUKCYJNEJ KROWY, POKRYWA 100% JEJ DZIENNEGO
ZAPOTRZEBOWANIA NA METIONINĘ*

Zamów produkt u naszych dystrybutorów lub na stronie www.sklep.diamant.pl

Producent: Pfeifer & Langen S.A., ul. Mickiewicza 35, 60-837 Poznań, tel. (23) 675 01 74

*według zaleceń INRA, dla krowy produkującej 40 kg mleka dziennie, żywionej w oparciu o dostępne w Polsce produkty paszowe.

NOWOŚĆ
W ŻYWIENIU
KROW MLECZNYCH



PRODUKT
POLSKI

BEZ
GMO

się w wieku 15-18 miesięcy, a w stadach towarowych w wieku 15 miesięcy. Krowy są bardzo płodne, charakteryzują się łatwością wycieleń i opiekuńczością rodząc cielęta o masie około 36 kg (samce) i około 33 kg (samice). Wydajność mleczna krow nie jest zbyt wysoka, wystarcza jednak do wykarmienia przychówku, co w połączeniu z opiekuńczością matek daje dobre wyniki wychowu cieląt.

Niewątpliwą zaletą tej rasy jest osiąganie wysokich wskaźników reprodukcji w warunkach minimalnego nadzoru i troski ze strony człowieka o przebieg porodu i odchów cieląt. Cielęta mogą być całorocznie utrzymywane na pastwisku, ale należy zapewnić im skromne schronienie z suchą wyściółką i stały dostęp do świeżej wody. Ujemne temperatury nie są przeszkodą również w wycieleniach, ale przed nadejściem mrozów, hodowca powinien szczególnie zadbać o świeżą słomę w wiatkach, czy innych osłoniętych miejscach.

W przypadku wychowu pastwiskowo-alkierzowego, optymalnym okresem wycieleń dla krow jest wiosna, czyli koniec marca i początek kwietnia. W tym okresie krowę wraz z cielęciem można już wypędzić na pastwisko. Taki system zmniejsza koszty żywienia, ponieważ całą dawkę pokarmową, tak dla krowy jak i cielęcia, pokrywa porost pastwiska.

W chowie alkierzowym, krowy wraz z cielętami powinny być utrzymywane w oborach wolnostanowiskowych, aż do odsadzenia cieląt. Na okres wycieleń wydziela się w oborach kojce porodowe, w których krowa przebywa do 7 dni po porodzie. To dla cielęcia czas na wykorzystanie siary oraz nawiązywanie i umacnianie więzi. Kojec dla jednej krowy powinien mieć powierzchnię 8-9 m², być grubo wyścielony słomą i koniecznie zabezpieczony przed przeciągami. Po tym czasie cielęta z krowami wracają do wspólnego pomieszczenia, gdzie przebywają razem krowy i cielęta. Cielętom można

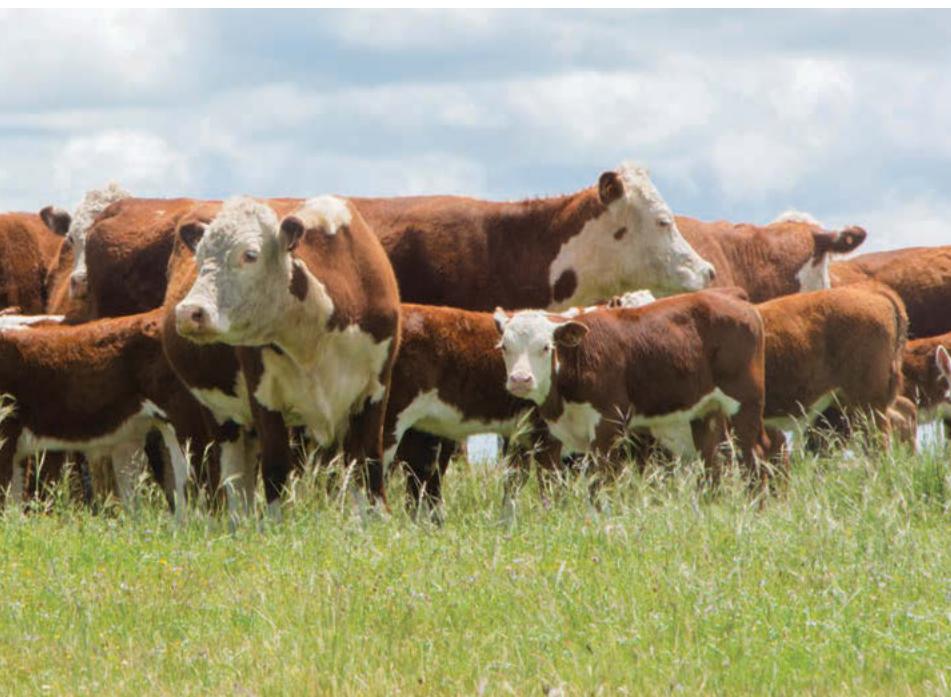
- Rentowność hodowli (niskie nakłady inwestycyjne i niskie koszty utrzymania)
- Wysoka zdolność przystosowania się bydła do surowych warunków klimatycznych, od gorącego lata do mroźnej zimy
- Długowieczność produkcyjna krow (wycielenia nawet przez 12 lat)
- Dobre wskaźniki rozrodcze (wysoka płodność i opiekuńczość krow, łatwość wycieleń, szybkie przyrosty na mleku matki)
- Bezpieczeństwo i łatwość obsługi (spokojny temperament bydła, minimalny nadzór nad przebiegiem porodu i odchowem ze strony człowieka)
- Trendy rynkowe skłaniające konsumenta do zdrowego i jakościowego żywienia (pożądana wołowina od zwierząt z ekstensywnego chowu pastwiskowego)

Rys. 3. Cechy mające wpływ na sukces hodowlany i rozpowszechnienie bydła rasy hereford

wydzielić osobny, grupowy kojec przeznaczony do odpoczynku i ewentualnego dokarmiania, z regulacją wysokości i szerokości przejścia, tak aby mogły one swobodnie się poruszać.

Użytkowość

Herefordy są rasą szczególnie rekomendowaną dla hodowców posiadających znaczny areał pastwisk, ponieważ zwierzęta te świetnie wykorzystują nawet słabej jakości użytki zielone. Bydło trzymane w gospodarstwie nie wymaga



- korzystny stosunek mięsa do kości
- wybitna smakowość mięsa
- marmurkowatość
- soczystość mięsa
- wyjątkowa kruchość mięsa

Rys. 4. Walory użytkowe rasy hereford

dużych nakładów, należy jednak pamiętać, że przy niskich kosztach utrzymania zwierzęta mają gorsze przyrosty i osiągają niższą wagę rzeźną od ras mięsnych limousine i charolaise.

Wartość opasowa herefordów jest średnia. Buhaje w wieku 24 miesięcy ważą ponad 800 kg, na-

tomiast jałówki 650 kg. Herefordy mają dobre dzienne przyrosty oraz wskaźniki wykorzystania paszy na produkcję kilograma wołowiny. Opasy osiągają przyrosty do 1000 g na dobę, a średnia wydajność rzeźna wynosi 65%. Występuje też bardzo korzystny stosunek mięsa do kości. A przy prawidłowych warunkach utrzymania uzyskuje się bardzo dobrej jakości buhajki rzeźne, o niewielkim stopniu otluszczenia i świetnym mięsie.

Mięso pochodzące od herefordów charakteryzuje się soczystością, wyjątkową barwą, delikatnością i kruchością oraz intensywnym smakiem, który zachwycą nawet najbardziej wymagających konsumentów mięsa. Wołowina od bydła rasy hereford ceniona jest również za swoją równomierną mar-

murkowatość, co sprawia, że jest idealna do przyrządzenia różnorodnych dań mięsnych, zarówno smażonych, grillowanych jak i pieczonych. Obok wołowiny z angusa, stanowi drugi rodzaj najbardziej pożądanego typu na światowym rynku mięsa wołowego. Decydują o tym cechy genetyczne tej rasy oraz jej naturalny chów. Dlatego też najbardziej poszukiwane jest mięso pochodzące od zwierząt wypasanych na pastwiskach (tzw. Grass fed beef) oraz z bydła ubijanego w wieku około 30 miesięcy, co przy naturalnej, bezstresowej metodzie chowu zwierząt pozwala na osiągnięcie optymalnych walorów smakowych wołowiny kulinarnej. Opasanie ekstensywne, przez dłuższy czas umożliwia uzyskanie mniej otluszczonego

OSTRZEŻENIE

PRZED NIEUCZCIWYMI PRAKTYKAMI NA RYNKU SUSZONYCH WYSŁODKÓW



Dynamiczny rozwój rynku produktów Tofi przyniósł niestety także niepożądane zjawiska. Na rynku pojawili się oszuści sprzedający suszone wysłodki luzem lub w workach (tzw. big bags), nieuprawnienie oznaczając je logo Tofi i przedstawiając niezgodną z prawdą dokumentację. Takie działania stanowią nieuczciwą praktykę, wprowadzając hodowców w błąd i narażając ich na zakup suszonych wysłodków innych niż oryginalne Tofi zadeklarowane w dokumentach sprzedaży.

Aby zapewnić bezpieczeństwo i autentyczność zakupu produktów Tofi, Pfeifer & Langen Polska dla każdej partii wysłodków wystawia certyfikat jakości, który potwierdza pochodzenie produktu. Dokument ten jest integralnym załącznikiem do faktury zakupu i stanowi gwarancję, że zakupiony towar pochodzi od producenta pasz Tofi. Hodowcy powinni upewnić się, że otrzymują taki certyfikat przy każdej dostawie, aby uniknąć ryzyka zakupu produktów podrobionych.

Oryginalne, certyfikowane produkty Tofi można kupić tylko u bezpośrednich dystrybutorów tych pasz, którzy do każdej transakcji wydadzą stosowny certyfikat jakości.

Wszelkie wątpliwości lub podejrzenia o wprowadzeniu w błąd i zakupie nieoryginalnego towaru hodowcy mogą zgłaszać pod nr tel.: +48 502 226 412. Przedstawiciel producenta dokona weryfikacji każdego zgłoszenia i sprawdzi autentyczność towaru.

mięsa wołowego, które obecnie jest bardziej pożądane przez konsumentów.

Herefordy są bardzo często wykorzystywane w krzyżowaniach międzyrasowych w celu polepszenia wydajności rzeźnej oraz dziennych przyrostów ras mlecznych. Poprawiają się wówczas także wskaźniki płodności, a cielące się krowy nie mają problemów przy porodzie. Dzięki temu zwiększa się także wartość użytkowa mieszańców.

Herefordy używano również przy tworzeniu ras opasowych, cechujących się odpornością na wysokie temperatury. W ten sposób powstała rasa braford.

Systemy utrzymania

Efektywność i opłacalność chowu bydła rasy hereford zależy w dużej mierze od metody utrzymania i kosztów żywienia. Aby podjąć decyzję, który system utrzymania wdrożyć, należy wziąć pod uwagę takie czynniki jak:

- wielkość i jakość użytków zielonych,

- planowana wielkość stada,
- dobrostan zwierząt,
- liczba osób do obsługi.

System pastwiskowy

Taki system utrzymania jest doskonały dla herefordów, które należą do ras mało wymagających, a także dobrze wykorzystujących pastwisko nawet słabej jakości. Ponadto, hereford jest rasą o wysokim poziomie zdrowotności, odporną na niekorzystne warunki środowiska oraz bardzo łatwo adaptującą się do nowych warunków utrzymania. Dlatego też, bydło może być całorocznie utrzymywane na pastwisku, bez dodatkowego schronienia. Wystarczy zapewnić zwierzętom możliwość korzystania z miejsc zacienionych oraz chroniących je przed wiatrem. Należy też zapewnić bydłu stały dostęp do niezamarzającej wody. Rasa ta świetnie znosi niskie temperatury wykształcając długą pokrywą włosową. Tak więc, warunki klimatyczne panujące w Polsce umożliwiają utrzymanie herefordów cały rok bez budynków. Chociaż, w rejonach z nieco surowszymi warunkami klimatycz-

nymi, na przykład w górach, można wykorzystać wiaty na głębokiej ściółce albo inne miejsca schronienia osłonięte od strony nawietrznej balotami ze słomy. Pozwoli to ochronić stado podczas najgroźniejszych mrozów, szczególnie jeśli w miesiącach zimowych wypadają terminy wycieleń.

W pastwiskowym systemie utrzymania bydła, potrzeby żywieniowe zwierząt zapewnia od wiosny do jesieni zielonka pastwiskowa, a jedynie w miesiącach zimowych hodowca musi dostarczyć paszę na teren przebywania bydła. Żywnienie herefordów utrzymywanych w systemie pastwiskowym zimą, musi oczywiście pokryć zapotrzebowanie w taki sposób, by zwierzęta mogły przyrastać mimo ostrzejszych warunków pogodowych. Niewątpliwą zaletą systemu pastwiskowego jest jakość paszy, na którą składa się różnorodność gatunków spożywanych roślin. Zapewnia to zwierzętom wszystkie potrzebne składniki pokarmowe w odpowiednich proporcjach, co przekłada się na zdrowotność bydła. Aby obliczyć potrzebną wielkość pastwiska, należy wziąć pod uwagę przewidywany plon z hektara, liczebność stada i czas trwania sezonu pastwiskowego. Pastwiska powinny być też odpowiednio przygotowane – ogrodzone i podzielone na kwatery. Korzystne jest również umieszczenie na pastwisku lizawek, karmideł z mieszanką mineralną oraz czochradeł. Pastwiska winny być podkaszane, zasilane nawozami, podsiewane nasionami traw, a także nasionami roślin bobowatych. Bardzo ważny jest bowiem skład botaniczny runi pastwiskowej, ona bowiem ma decydujący wpływ na wyniki opasu bydła.



System pastwiskowy chowu bydła rasy hereford to najmniej kosztowna metoda utrzymania zwierząt tej rasy, a jednocześnie dająca bardzo dobre efekty produkcyjne. Istotne jest też, że ta forma hodowli umożliwia zapewnienie dobrostanu, gdyż przebywanie zwierząt na pastwisku zapewnia im ruch oraz zaspokaja potrzeby socjalne i niweluje poziom stresu. Tak więc, całoroczny, ekstensywny system chowu bez budynków zapewnia świetne efekty reprodukcji oraz odchovu cieląt, zwiększając tym samym opłacalność hodowli.

System alkierzowy

W przypadku braku pastwisk lub dużej od nich odległości, niektórzy hodowcy decydują się na alkierzowe utrzymanie bydła rasy hereford. Istotne jest, aby zapewnić zwierzętom wystarczająco dużo przestrzeni na okólnikach, które powinny być przynajmniej częściowo utwardzone. Twarde podłoże ułatwia usuwanie odchodów, sprzyja prawidłowej postawie kończyn oraz zapobiega nadmiernemu wyrastaniu rogu racicowego.

W oborach herefordy mogą być utrzymywane wolno lub na uwięzi. Wolnostanowiskowe obory są naturalnym sposobem utrzymania krów z cielętami. Natomiast ze względu na dobrostan oraz ograniczony nakład pracy są one

również optymalną i najbardziej pożądaną formą utrzymania młodzieży opasowej i hodowlanej. Wówczas, dobrym wyborem są budynki typu otwartego, posiadające tylko trzy ściany.

W utrzymaniu alkierzowym herefordów, można stosować systemy na płytce i głębokiej ściółce albo chów bezściółkowy. Zaletą

ford nie jest wymagane budowanie ocieplanych, kosztownych budynków inwentarskich.

System pastwiskowo-alkierzowy

System ten łączy cechy opisanych wyżej dwóch systemów. Herefordy są utrzymywane od wiosny do późnej jesieni na pastwiskach, a zimą przebywają w budynkach.

Ważną zasadą w chowie bydła rasy hereford jest niezmiennianie raz ustalonego sposobu utrzymania, do którego dane stadło się przystosowało. Nie można okresowo zamykać w pomieszczeniu bydła utrzymywanego w systemie otwartym, ponieważ wraz z obniżaniem się temperatury na zewnątrz, zwierzęta tej rasy ta przygotowują okrywą włosową, która staje się gęsta i dłuższa, by chronić je przed stratami ciepła.

Genetyczne cechy bydła rasy hereford pozwalają na osiągnięcie sukcesu hodowlanego i ekono-

micznego, przy jednoczesnym niskich nakładach inwestycyjnych i niskich kosztach utrzymania zwierząt. A obecne trendy rynkowe, skłaniające konsumenta do zdrowego i jakościowego żywienia powodują, że najbardziej poszukiwane jest mięso pochodzące od zwierząt z chowu ekstensywnego. ■

Literatura dostępna u autorów.



WYPOSAŻENIE BUDYNKÓW INWENTARSKICH
 86-061 Brzoza Bydgoska, ul. Powstańców Wielkopolskich 14A
 tel. (52) 38 10 277, fax (52) 38 10 278, www.geneu.pl, e-mail: geneu@wp.pl

Sklep internetowy www.geneusklep.pl

 POIDŁA DLA BYDŁA IZOLOWANE I PODGRZEWANE	 HALE DO MAGAZYNOWANIA
 RECK Agrartechnik MIKSER CIĄGNIKOWY	 MIKSERY PODRUSZTOWE
 ROZTRZĄSACZE DO SIANOKISZONKI	 MIESZACZE POWIETRZA

• POIDŁA • WYGRODZENIA • KURTyny • POMPY DO GNOJOWICY

chowu bydła na głębokiej ściółce jest możliwość wykorzystania obornika do ekologicznego nawożenia w gospodarstwach. A poza tym, dzięki fermentacji bakteryjnej, obornik spełnia również funkcję grzewczą.

Warunki mikroklimatyczne w oborze powinny jak najbardziej oddawać te, panujące na zewnątrz. Dlatego też, dla bydła rasy here-

ABP Poland



z najważniejszymi nagrodami za najlepszy steak na świecie i w Europie

Wołowina pochodząca z polskich rodzinnych gospodarstw z trzema międzynarodowymi wyróżnieniami oraz czterema złotymi medalami.

W połowie listopada 2024 r. Firma ABP Poland otrzymała trzy międzynarodowe wyróżnienia oraz cztery złote medale podczas prestiżowej ceremonii World Steak Challenge 2024, która odbyła się w renomowanym steakhouse Smith & Wollensky w Londynie. ABP Poland otrzymało dwa najwyższe wyróżnienia – zwycięzca za The World Best Steak – tym samym polski producent pokonał producentów z Australii, Urugwaju i Argentyny. Ponadto ABP Poland zostało wyróżnione jako zwycięzca w kategorii Europe's Best Steak.

Międzynarodowy konkurs World Steak Challenge umożliwia krajom produkującym wołowinę na całym świecie rywalizację o prestiżowe nagrody branżowe. ABP Poland było najbardziej utytułowanym polskim producentem podczas rozdania nagród, a wynik ten potwierdza pozycję firmy wśród wiodących przetwórców wołowiny w UE. Ponadto ABP Poland otrzymało złote medale w kategoriach:

- Red + White Platinum Fillet Steak

- Red + White Platinum Ribeye Steak
- Wołowina Ribeye Steak
- Red + White Platinum Sirloin Steak

Łącznie w World Steak Challenge 2024 Grupa ABP Food zdobyła 42 medale – w tym 11 złotych, co stanowi kolejne potwierdzenie wysokiej jakości oraz unikatowych procesów produkcyjnych wykorzystywanych przez firmę.

Kevin Cahill, dyrektor zarządzający, ABP Irlandia i Polska, powiedział: *Jesteśmy niezwykle dumni, że zwyciężyliśmy w trzech międzynarodowych kategoriach oraz zdobyliśmy aż cztery złote medale za naszą działalność w Polsce. To już drugi raz, kiedy zdobyliśmy nagrodę The World's Best dla naszego polskiego produktu, co podkreśla wysoką jakość polskiej wołowiny. Od czterdziestu lat dążymy do doskonałości łącząc wiedzę i doświadczenie z innowacyjnością – tym samym konse-*

kwentnie dostarczając najlepszą wołowinę naszym klientom. Wyróżnienia oraz medale zdobyte podczas World Steak Challenge 2024 podkreślają jakość i wysoki poziom produkcji, dzięki którym nasza wołowina jest serwowana w restauracjach wyróżnionych gwiazdkami Michelin



Jamie Meehan i Kristina Champion
z ABP podczas World Steak Challenge 2024 w Londynie

na całym świecie. Nasze zespoły w całej Europie wykazały się ogromnym zaangażowaniem w ciągu ostatniego roku – to jest wyjątkowe uznanie dla ich sukcesu.

World Steak Challenge, który odbywa się już po raz dziesiąty, oferuje wiodącym producentom steków na całym świecie możliwość porównania swoich produktów z konkurencją oraz ma na celu podkreślenie korzyści płynących ze spożywania steków jako części zdrowej i zbilansowanej diety.

Zwycięzcy konkursu wyłaniani są w oparciu o uzgodnione na szczeblu międzynarodowym kryteria przez ponad 60 niezależnych ekspertów – najlepszych szefów kuchni, rzeźników, pisarzy oraz bloggerów kulinarnych, naukowców oraz pracowników handlu. Produkty są oceniane zarówno w postaci surowej, jak i gotowej do spożycia po obróbce termicznej.

ABP Poland jest wiodącym producentem wołowiny w Europie. Firma ściśle współpracuje z rodzinnymi, lokalnymi gospodarstwami z całej Polski, dbając wspólnie o wysokie standardy pracy i zapewniając wołowinę charakteryzującą się najwyższą jakością.

Nasza wielokrotnie nagradzana wołowina spełnia wymagania nawet najbardziej wymagających klientów.

Mięso charakteryzuje się bogatą marmurkowatością, która zapewnia wyśmienitą głębię smaku.

ABP Poland angażuje się również na rzecz poprawy produktywności, rentowności i zrównoważonego rozwoju polskich gospodarstw zajmujących się hodowlą bydła poprzez wdrażanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych, które wspierają dostawców bydła.

ABP Poland
Platinum Fillet
Primal



ABP Poland
Platinum Ribeye
Primal



ABP Poland posiada trzy zakłady przetwórstwa wołowiny: w Pniewach, Kłosowicach i Tykocinie i zatrudnia ponad 800 pracowników.

ABP jest jedną z wiodących prywatnych firm agrobiznesowych w Europie oraz największym przetwórcą wołowiny w Irlandii i Wielkiej Brytanii. Firma prowadzi rów-

nież działalność związaną z odnawialnymi źródłami energii (Olleco), produkcją karmy dla zwierząt domowych (C&D) oraz produktów proteinowych. ABP zatrudnia ponad 14 000 pracowników i posiada ponad 50 zakładów produkcyjnych działających w dziewięciu krajach. ■

Szczegółowe informacje dostępne na stronie: www.abpfoodgroup.com



**SOMMET
DE L'ÉLEVAGE**

Komunikat prasowy
– raport z wydarzenia

Sommet de l'Élevage
1-4 października
Clermont-Ferrand
Francja

Symboliczna bariera 120 000 odwiedzających została przekroczona

Po zamknięciu ostatniego dnia wydarzenia SOMMET DE L'ÉLEVAGE (SZCZYT HODOWLANY) w Clermont-Ferrand (Francja), stało się jasne, że już po raz kolejny został pobity rekord liczby odwiedzających. W tym europejskim wydarzeniu hodowlanym wzięło udział ponad 120 000 uczestników, co potwierdziło jednocześnie pozycję Sommet jako największego organizatora pokazów hodowlanych na świecie, działającego w duchu zrównoważonej produkcji. Jest to znaczące osiągnięcie, biorąc pod uwagę wyzwania związane ze zdrowiem zwierząt oraz nieprzyjające warunki pogodowe przed i w trakcie wystawy.

Wybitne forum polityczne

33. edycja SOMMET DE L'ÉLEVAGE zgromadziła wielu czołowych polityków, w tym nowo mianowanego premiera Francji Michela Barniera, który wybrał SOMMET na miejsce swojej pierwszej dużej wizyty publicznej. Towarzyszyli mu Annie Genevard, nowa minister rolnictwa, obecna przez dwa kolejne dni, oraz Antoine Armand, minister finansów. Premier wykorzystał okazję, by ogłosić szereg inicjatyw wspierających sektor rolniczy. „To ogromne wyróż-

nienie dla naszego wydarzenia i dowód uznania Michela Barniera dla rolnictwa, a zwłaszcza dla branży hodowlanej” – skomentował Jacques Chazalet, prezes SOMMET DE L'ÉLEVAGE.

Kluczowe wydarzenie ekonomiczne

Fabrice Berthon, dyrektor generalny SOMMET DE L'ÉLEVAGE, podkreślił: „Pomimo trudnej sytuacji na rynku maszyn rolniczych i sprzętu

hodowlanego, 1750 wystawców było zadowolonych, szczególnie z jakości i liczby kontaktów nawiązanych podczas targów”.

Wzrastające zainteresowanie międzynarodowe

To były znakomite targi z 20% wzrostem liczby zagranicznych gości” – potwierdził Benoît Delaloy, dyrektor ds. międzynarodowych SOMMET. Ponad 6000 zagranicznych uczestników, z czego 2/3 to rolnicy, potwierdza, że SOMMET DE L'ÉLEVAGE jest jedną z najważniejszych wystaw rolniczo-hodowlanych w Europie. W trakcie czterech dni goście mogli zapoznać się z najlepszymi osiągnięciami francuskiej hodowli, w tym genetyką, nowymi produktami i maszynami rolniczymi.

Dodatkowe atrakcje obejmowały wizyty w gospodarstwach rolnych i rolno-przemysłowych oraz Międzynarodowy Wieczór Galowy,



podczas którego na arenie Zenith prezentowano różnorodne rasy zwierząt z komentarzami na żywo. Konferencje dla gości międzynarodowych prowadzono w językach angielskim, hiszpańskim i rosyjskim. Tegorocznym gościem honorowym był Kazachstan, który cieszył się dużym zainteresowaniem.

Pasterstwo – hodowla zwierząt jutra

SOMMET bardziej niż kiedykolwiek angażuje się w działania w najlepszym interesie klimatu, potwierdzając swoją pozycję jako światowego numeru 1 na wystawie zrównoważonej hodowli zwierząt gospodarskich. Nigdy wcześniej 4 dni SOMMET nie przyniosły tylu inicjatyw, wystawców, konferencji i innych atrakcji, które zyskałyby popularność dzięki centralnemu tematowi: zrównoważonemu rozwojowi, pasterstwu i systemom paszowym na użytkach zielonych. To zobowiązanie zyskuje na znaczeniu, zwłaszcza że ONZ ogłosiła rok 2026 Międzynarodowym Rokiem Pasterstwa i Użytków Zielonych. „Zainteresowanie pasterstwem rośnie. Młodsze pokolenia planują swoje kariery zgodnie ze swoimi przyszłymi aspiracjami i oczekiwaniami społeczeństwa”, jak podkreślił Bruno Dufayet, prezes Stowarzyszenia Promocji Rolnictwa w Masywie Centralnym (APRAMAC).

Przygotowanie kolejnego pokolenia hodowców

Następne pokolenie hodowców zwierząt gospodarskich SOMMET nadal odmładza swoją publiczność, inwestując w nowe formy komunikacji (sieci społecznościowe, osoby wpływowe itp.). Odsetek młodych odwiedzających ponownie wzrósł w tym roku, co może jedynie przyczynić się do pojawienia się nowych osób w rolnictwie. Wielu uważa atrakcyjność branży za główne wyzwanie, przed którym stanie hodowla zwierząt gospodarskich w nadchodzących latach. „Czy istnieje lepszy sposób na przygotowanie się na przyszłość niż powitanie coraz większej liczby młodych ludzi, którzy będą stanowić jutrzejszy przemysł hodowli zwierząt gospodarskich?”, dodaje Fabrice Berthon. Spotkanie ze starymi przyjaciółmi, poznanie nowych i dobra zabawa. W tym roku odwiedzający po raz kolejny cieszyli się wszystkim, co SOMMET DE L'ÉLEVAGE reprezentuje jako kultowe wydarzenie towarzyskie dla wszystkich zainteresowanych. Rodziny, dzieci i młodzi dorośli spotykali się, korzystając z zabawnej atmosfery, aby porozmawiać, podzielić się chwilami i odpocząć w alejkach. Aftercow, impreza zorganizowana 3 paździer-

nika przez Młodych Rolników, cieszyła się tak dużym zainteresowaniem, że wypełniła salę koncertową Zénith d'Auvergne. Jest ona uosobieniem świątecznego, towarzyskiego i rodzinnego wydarzenia, jakim jest SOMMET.

Cyfrowa przyszłość wydarzenia

Przeżyj SOMMET przez cały rok dzięki cyfrowej platformie The Comptoir des Éleveurs. Dzięki ponad 70 influencerom obecnym na pokazie, stacji telewizyjnej z 5 kanałami, systemowi transmisji multipleksowej i 150 godzinom relacji na żywo, SOMMET DE L'ÉLEVAGE jest obecnie prawdziwą platformą medialną dla branży hodowlanej. Jak powiedział Victor Berthon, kierownik ds. rozwoju i cyfryzacji pokazu, „Comptoir de Éleveurs liczy obecnie 11 000 członków, ale jesteśmy dopiero na początku naszego długoterminowego projektu, aby zapewnić całkowitą digitalizację SOMMET. Naszym celem jest utrzymanie aktywności naszej społeczności przez cały rok dzięki całej zawartości wygenerowanej w ciągu 4 dni pokazu”. W tej 33. edycji uruchomiono również targowisko SOMMET, Le Grand Magasin (The Big Store). Dziesiątki tysięcy produktów jest już wystawionych i dostępnych online, aby uprościć handel między wystawcami (sprzedawcami) a rolnikami (kupującymi). I jeszcze więcej powodów, aby kontynuować handel po zamknięciu drzwi wystawy. ■

W 2025 roku SOMMET będzie gospodarzem Mistrzostw Narodowych ras CHAROLAIS i SIMMENTAL. Daty wydarzenia: 7-10 października 2025 r. Więcej informacji: www.sommet-elevage.fr



SKUP I UBÓJ BYDŁA



AGR STAR

tel. 81 852 32 23
www.agrostar.info



tel. 18 261 19 35
www.kojs.com.pl

KOWALCZYK
UBOJNIA ZWIERZĄT RZEŻNYCH

tel. 695 999 395
www.zmkowalczyk.pl

MCKEEN-BEEF

tel. 63 28 96 333
www.mckeen-beef.eu



An OSI Group Company

tel. 65 619 43 50
www.foodworks.pl



Agrostar Sp. J.
A. Starownik J. Starownik
Nowa Jedlanka 87, 21-109 Uścimów

tel. 81 852 32 23
biuro@agrostar.info
www.agrostar.info



Zapraszamy do współpracy rolników i producentów:

- skup, ubój, eksport bydła rzeźnego i mięsa wołowego
- lider w handlu bydlęciem ciężkim i hodowlanym rasy Limousine
- rzetelne rozliczenie zakupu i szybkie płatności
- stała współpraca i program opasu bydła

PONAD 25 LAT NA RYNKU



P.P.U.H Henryk Kowalczyk
Bargły ul. Śląska 95
42-262 Poczesna

Dział skupu żywca: tel. 695 999 395
wołowina.kowalczyk@gmail.com
www.zmkowalczyk.pl



Firma istnieje od 1990 roku i składa się z Ubojni Bydła oraz Zakładu Rozbioru Mięsa.

- rozbiór ćwierci wołowych na elementy kulinarne
- sprzedaż ćwierci wołowych, elementów wołowych oraz wołowiny kulinarnej
- elementy kulinarne z mięsa wołowego pakowane lub luzem
- „mięsa wołowe sezonowane”



Ubojnia "KOJS" Mirosław Kojs
Skup i ubój zwierząt rzeźnych
ul. Spółdzielców 1, 34-480 Jabłonna

tel./fax 18 261 19 35
e-mail: biuro@kojs.com.pl
www.kojs.com.pl



Z firmą "KOJS" macie zagwarantowane:

- odbiór zwierząt naszym własnym transportem
- skup byków, jałówek, krów i trzody chlewnej
- dobre, konkurencyjne ceny skupu
- szybki termin płatności



McKeen-Beef SH
Linne 47, 62-730 Dobra
tel. 63 28 96 333
e-mail: zakup.linne@mckeen-beef.eu
www.mckeen-beef.eu

Oddział:
McKeen-Beef SH II Sp. z o.o.
Wydrzyn 3, 26-432 Wieniawa
tel. 48 30 61 600



SKUP BYDŁA RZEŹNEGO:

- pewna i terminowa płatność
- odbiór bydła transportem firmowym
- rzetelne i szybkie rozliczenia dostaw
- przejrzyste warunki współpracy
- możliwość negocjacji cen

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY



OSI Poland Foodworks Sp. z o.o.
Zakład Produkcyjny w Chróscinie 3a
56-200 Chróscina
tel. 65 619 43 50
e-mail: CH.Kontraktacja@osieurope.com
www.foodworks.pl

SKUP BYDŁA

Oferujemy:

- konkurencyjne ceny
- pewną i terminową płatność
- szczególną dbałość o dobrostan
- współpracę z terenowymi specjalistami ds skupu.



Zeskanuj kod QR i znajdź swojego specjalistę na mapie:

An OSI Group Company

ZAPRENUMERUJ



Prenumerata
ROCZNA

150 zł

Wersja papierowa lub cyfrowa



Prenumerata roczna
PREMIUM

170 zł

Wersja papierowa + cyfrowa



Prenumerata roczna
STUDENT / SENIOR

75 zł

Wersja cyfrowa



Egzemplarz
POJEDYNCZY

14 zł

Wersja papierowa lub cyfrowa

PRENUMERATA ROCZNA:

- 1 Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego numeru i trwa 12 miesięcy od momentu opłacenia zamówienia
- 2 Czytelnicy, którzy prenumerują nasz magazyn otrzymują w prezencie:
 - ▶ Elegancki **SEGREGATOR** do archiwizowania czasopism – raz w roku
 - ▶ **KALENDARZ** – raz w roku

PRENUMERATĘ MOŻNA ZAMÓWIĆ:

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

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



**STUDENCI,
SZKOŁY
i SENIORZY**

**PŁACA
MNIJ***

50% ZNIŻKI
po okazaniu legitymacji



ZAMÓW
ONLINE

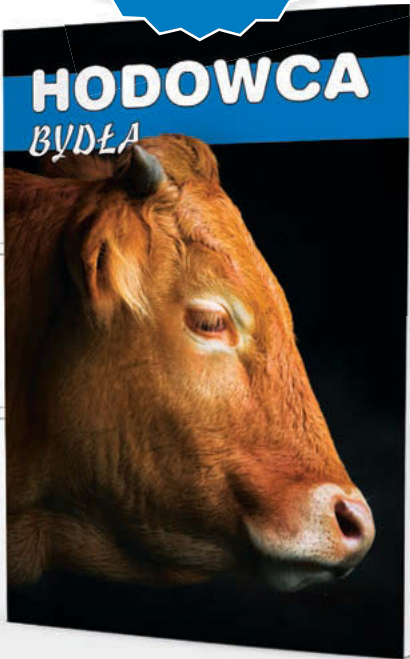
* Prezenty nie dotyczą prenumerat:
CYFROWA, STUDENT, SENIOR, SZKOŁY

HODOWCĘ BYDŁA

Z prenumeratą
co roku
PREZENTY

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

150
ZŁ/ROK



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

nr rachunku odbiorcy
10 8857 1067 3001 0009 8179 0001

kwota

tytułem* ☐ Prenumerata roczna HB
☐ Prenumerata roczna premium HB
☐ Prenumerata roczna STUDENT/SENIOR

*Właściwe zakreślić

NIP

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

Niniejszym wyrażam zgodę na wykorzystywanie powyższych danych osobowych przez firmę Pro Agricola Sp. z o.o., Al. KEN 95 lok. UH1, 02-777 Warszawa w celu zrealizowania zamówienia, zgodnie z Ustawą o Ochronie Danych Osobowych (Dz. U. Nr 133, poz. 983 z 1997r.).

czytelny podpis zleceniodawcy
Nazwa firmy / Imię, nazwisko i adres zleceniodawcy

nazwa odbiorcy

Pro Agricola Sp. z o.o.

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

nr rachunku odbiorcy

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

W P PLN

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

nazwa firmy / imię i nazwisko zleceniodawcy

kod pocztowy

mięscowosc

ulica

telefon (pole obowiazkowe)

NIP zleceniodawcy

tytułem

Opłata:

data i podpis zlecającego

Odcinek dla banku odbiorcy

**Hodowca Bydła**

Magazyn dla hodowców bydła, producentów mleka, żywności wołowej, zootechników i lekarzy weterynarii

cena rocznej prenumeraty:
150 zł

**Hodowca Trzody Chlewnej**

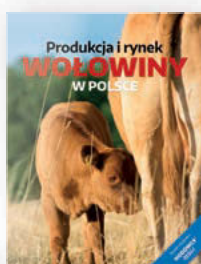
Dwumiesięcznik dla hodowców i producentów trzody chlewnej, zootechników i lekarzy weterynarii

cena rocznej prenumeraty: **100 zł**

**Hodowca Drobiu**

Magazyn dla producentów drobiu, zootechników i lekarzy weterynarii

cena rocznej prenumeraty:
160 zł

**Produkcja i rynek wołowiny w Polsce**

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

cena: **59 zł**

**Drobiarstwo niekonwencjonalnie**

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

cena: **45 zł**

OptiPasz Program optymalizacji pasz

cena: 2 323,47 zł | aktualizacja: 2023

**Vademecum chorób drobiu rzeźnego**

rok wydania: 2013
ilość stron: 104

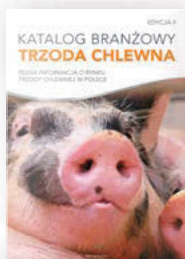
cena: **30 zł**
cena dla prenumeratorów: **23 zł**

NOWOŚĆ

**Hodowla polskiego bydła czerwonego w Polsce**

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

cena: **49,90 zł**

**Katalog Branżowy Trzoda Chlewna**

II edycja 2022
ilość stron: 376

cena: **70 zł**

**Katalog Firm Drobiarskich**

V edycja 2021/2022
ilość stron: 406

cena: **70 zł**

NOWOŚĆ

**Katalog Firm Paszowych**

XII edycja 2024
ilość stron: 340

cena: **120 zł**

WYDAWNICTWA ROLNICZE DO ZAKUPU W REDAKCJI

**Żywność zwierząt i paszoznawstwo**

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

**Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla drobiu**

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

**Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla świń**

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

NOWOŚĆ

**Zielononóżka Najstarsza rasa polskich kur**

rok wydania: 2024
ilość stron: 328
cena: **46 zł**



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



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

REKAW FOLIOWY MARMA SILO

REKAW FOLIOWY MARMA SILO

CZARNO-BIAŁY

DO ZAKISZANIA PASZ

pozwała na magazynowanie
większości pasz
objętościowych takich jak:
kukurydza, trawa, lucerna,
wysłodki buraczane oraz
mokre i suche ziarno
zbóż i kukurydzy



Biuro Obsługi Klienta:

tel. +48 17 7776 268, 17 7776 270, 17 7776 269

e-mail: grzegorz.gilarski@marma.com.pl

mateusz.hejna@marma.com.pl

**Folie
kiszonkarskie
i przyzmore
dostępne także
w jumborolach**

www.marma.com.pl
www.sklep.marma.com.pl


MARMA
POLSKIE FOLIE



Zdrowe zwierzęta

40 litrów mleka dziennie od krowy

Wysoka wydajność, płodność i zdrowotność

System Sano żywienia krów

PROLENA

Korzyści stosowania:

- wysoka wydajność przez całą laktację
- dużo białka i tłuszczu w mleku
- lepsze wykorzystanie paszy
- dobra płodność i cykliczne ruje
- bardzo dobra zdrowotność
- bez zalegań poporodowych i przemieszczeń trawieńca
- wysoka wydajność życiowa



Zeskanuj kod QR,
by dowiedzieć się więcej

Prolena pasza treściwa

do 8 kg na krowę
dziennie

• • •

**Koszt 1 kg Prolena
to zaledwie
cena ponad 1 kg mleka**

Przykładowe dawki*:

Dawka TMR dla krów na 40 l mleka
(tylko kiszzonka z kukurydzy)

Komponenty	
Prolena	7,5 kg
Wystodki buraczane	9 kg
Słoma	0,5 kg
Kiszzonka z kukurydzy	36 kg
Dawka razem	53 kg
Sucha masa	24 kg
Energia w s.m.	7 MJ NEL
Białko w s.m.	16 %

Dawka TMR dla krów na 40 l mleka
(kiszzonka z kukurydzy i kiszzonka z traw)

Komponenty	
Prolena	7,5 kg
Wystodki buraczane	9 kg
Kiszzonka z traw	14 kg
Kiszzonka z kukurydzy	24 kg
Dawka razem	54,5 kg
Sucha masa	24 kg
Energia w s.m.	7 MJ NEL
Białko w s.m.	16 %

* dawki można uzyskać u doradców żywieniowych Sano



Zawiera wszystko, czego potrzebuje krowa w laktacji:

- poekstrakcyjna śruta rzepakowa i sojową oraz jęczmień i kukurydza - źródła białka i energii
- ekstrudowane siemię lniane z kwasami tłuszczowymi omega-3 i omega-6 - większa wydajność i płodność
- witaminy A,D,E,K, a także z grupy B, w tym biotyna i niacyna - lepsza zdrowotność i ochrona przed kulawiznami
- związki mineralne: Ca, P, Mg, Na oraz chelaty cynku, miedzi i manganu - mocna budowa kości i lepsza przemiana materii
- wodorowęglan sodu - chroni przed kwasicą
- szybko dostępny azot i cukry - pożywka dla bakterii żwacza
- żywe drożdże - większa strawność włókna
- granulowana Prolena G jest smaczna i chętnie pobierana w robotach udojowych i ze stacji paszowych

Zapytaj Twojego dealera lub zadaj pytanie sano@sano.pl

www.sano.pl