

ADRES REDAKCJI:

Wipasz S.A.
Wadąg 9
10-373 Olsztyn

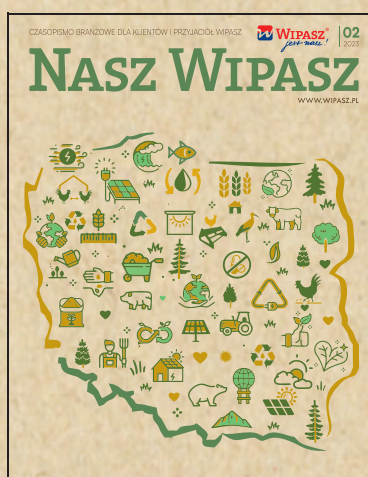
REDAKCJA:

Paulina Buczek
Redaktor Naczelna
paulina.buczek@wipasz.pl
+48 785 857 492

PROJEKT GRAFICZNY:

Marcin Szuszkiewicz
marcin.szuszkiewicz@wipasz.pl

Masz pytanie do ekspertów branży żywienia zwierząt lub produkcji mięsa drobiowego? Napisz do nas! To czasopismo powstało po to, by odpowiadać na potrzeby naszych klientów.



Śledź Wipasz S.A.:



Facebook



YouTube



www.wipasz.pl



POMOCNA DŁOŃ
FUNDACJA WIPASZ

Liczmy się każda złotówka!

Fundacja Wipasz Pomocna Dłoń



Fundacja Wipasz Pomocna Dłoń
Wadąg 9, 10-373 Olsztyn

KRS: 000036361476 Sąd Rejonowy w Olsztynie
VIII Wydział Gospodarczy

Nr konta:
95 1240 5598 1111 0010 3452 1503

Kontakt:
fundacja@wipasz.pl

Wesprzyj nas:





Historia polskiego drobiarstwa wielkotowarowego zaczęła się już 50 lat temu. Rozpoczynaliśmy bez doświadczenia i bez zaplecza. Przez te wszystkie lata polscy rolnicy i hodowcy doskonalili i powiększali swoje ферmy, dzięki czemu jesteśmy dziś światowym liderem hodowli drobiu. Nasz kraj, polscy rolnicy i hodowcy odpowiadają za 22% hodowli kurczaka w Unii Europejskiej. Konsumpcja mięsa drobiowego w naszym kraju wynosi około 30 kilogramów na osobę. Warto zaznaczyć także, że prawie 80% rodzimej produkcji sprzedajemy na rynku unijnym.

Od pewnego czasu jesteśmy świadkami i uczestnikami dyskusji dotyczących tego, czy potrzebujemy ferm wielkotowarowych. Z wielu analiz i całego dotychczasowego doświadczenia mogę stwierdzić, że bez takich ferm nie będziemy w stanie zaspokoić zapotrzebowania na mięso z drobiu. W naszym kraju konsumujemy średnio 30 kilogramów na osobę, jeżeli przyjmiemy, że w Polsce jest 1,3 miliona gospodarstw rolnych i każde zaangażowane byłoby w hodowlę drobiu, to każde musiałoby rocznie wyprodukować 1185 kilogramów mięsa drobiowego. Przy takiej hodowli i obecnych cenach dałoby to zysk dla rolnika w wysokości około 1 złotówki dziennie. Podjęcie się takiej produkcji jest nieekonomiczne, a zagrożenia z nią związane jak np. ptasia grypa, byłyby wielokrotnie większe. Naszym obowiązkiem jako Państwa, jako polskich rolników i przedsiębiorców jest zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego kraju. Ten cel możemy osiągnąć poprzez ферmy wielkotowarowe. Musimy jednak pamiętać, że świat się zmienia, a my sami także zdobywamy wiedzę, doświadczenie i możliwości, aby nasze hodowle dostosowywać do zmieniającego się świata, a nawet rozwijać je tak, aby być liderem transformacji hodowli kurczaka.

Wrażliwość na środowisko, dobrostan zwierząt jak również oczekiwania samych konsumentów dotyczące jakości produktu wymagają nowej infrastruktury i technologii. Dlatego stworzyliśmy Instytut Żywnienia i Hodowli Polskiego Kurczaka, na bazie doświadczeń i badań którego budujemy Zielone Ферmy. Nasze analizy, obserwacje i wyniki badań pozwoliły nam przygotować koncept ferm, który spełni najwyższe normy dobrostanu zwierząt i zminimalizuje negatywne oddziaływanie na środowisko. Obecnie możemy już pochwalić się sukcesami. Posiadamy certyfikat hodowli bez używania antybiotyków, Zielone Ферmy zostały przebadane przez Polską Akademię Nauk w Zabrze, Instytut Weterynarii Państwowy Instytut Badawczy w Puławach i Instytut Technologiczno-Przyrodniczy Państwowy Instytut Badawczy w Falentach. Dotychczasowe badania i testy wykazały, że Zielone Ферmy nie mają negatywnego oddziaływania na powietrze, glebę i wodę.

Szanowni Państwo, Polki i Polacy, politycy, samorządowcy, ekolodzy! Bez nowoczesnej hodowli zwierząt polskie rolnictwo nie ma szans na przetrwanie. Produkcja zdrowej żywności w tym białka zwierzęcego i roślinnego to jest nasz obowiązek. Tradycja solidnej i pracowitej Polskiej Wsi, która zapewnia wyżywienie jest naszą spuścizną. Szanujmy tę tradycję, szanujmy ten dar poprzednich pokoleń i walczmy, aby przekazać silną wieś nowym pokoleniom. Jednak, aby wieś była silna musi być też nowoczesna. Produkcja roślinna i zwierzęca musi odbywać się w sposób zrównoważony, z poszanowaniem mieszkańców wsi, z poszanowaniem środowiska naturalnego i z poszanowaniem dobrostanu zwierząt. Tylko spełniając wszystkie te warunki będziemy mogli stwierdzić, że wprowadziliśmy polskie rolnictwo do nowej ery.



Józef Wiśniewski,
Prezes WIPASZ S.A.

Wipasz

AKTUALNOŚCI

8 Podsumowanie targów Anuga 2023 – dziękujemy!

Wipasz Vademecum

DYWIZJA MIĘSNA

14 Wipasz członkiem British Frozen Food Federation

16 Różnorodność elementów urozmaicających środowisko życia kurcząt i ich znaczenie w wyrażaniu naturalnego behawioru

18 Initiative Tierwohl (ITW) oraz VLOG (Verband Lebensmittel ohne Gentechnik e.V.) – unikatowe certyfikacje Wipasz S.A.

20 Rozwój sprzedaży eksportowej do państw trzecich

22 Nowe kurniki – z czego budować?

Wipasz Vademecum

INSTYTUT WIPASZ

26 Rozwój i przyszłość polskiego drobiarstwa z Wipasz S.A. – dokąd zmierzamy?

28 Strategie zwalczania kokcydiozy w produkcji drobiu bez stosowania antybiotyków – Zielone Fermi Wipasz S.A.

Wipasz Vademecum

BADANIA I ROZWÓJ

32 Koncepcja 'Jedno Zdrowie' a projekt Zielone Fermi

Wipasz Vademecum

SUROWCE

40 Podsumowanie żniw 2023 w Polsce

Wipasz Vademecum

ŻYWIENIE DROBIU

46 Zdrowie i dobrostan kurcząt brojlerów – najnowsze trendy i technologie

50 Znaczenie niskiej jakości paszy dla producentów paszy własnej

52 Mykotoksyny w paszach dla drobiu

Wipasz Vademecum

ŻYWIENIE TRZODY

58 Metody ograniczenia antybiotyków w tuczu

60 Antybiotyki w produkcji – konieczność czy droga na skróty?

Wipasz Vademecum

ŻYWIENIE BYDŁA

68 Jakość pasz objętościowych kluczowym elementem w efektywnej produkcji mleka i poprawie dobrostanu krów

76 Dobrostan a mastitis u krów mlecznych

Wipasz Vademecum

PRAWO

82 Modernizacja infrastruktury rolniczej – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Nasi Eksperti

PYTANIA HODOWCÓW

86 Jaka powinna być wymiana powietrza w chlewniach?

88 Jakie są optymalne parametry mikroklimatu w kurniku?

90 Czym jest rolnictwo ekologiczne i jakimi kieruje się zasadami?

92 Ekologia w strategiach firm – czy opłaca się być zielonym?

94 W jaki sposób nowoczesne metody zarządzania zdrowiem i środowiskiem w fermach wpływają na jakość produkcji drobiu?

95 Czy wysoki poziom azotu w glebie może opóźnić zbiór kukurydzy?

96 Czy warto stosować produkty zmniejszające emisję gazów uciążliwych w gospodarstwach utrzymujących zwierzęta?

97 Dlaczego warto stosować probiotyki, prebiotyki i fitogeniki w paszy dla tuczników?

98 Czy mykotoksyny mogą wywoływać zapalenia wymion u krów?

98 Czy wielkość legowisk może wpływać na produktywność krów?

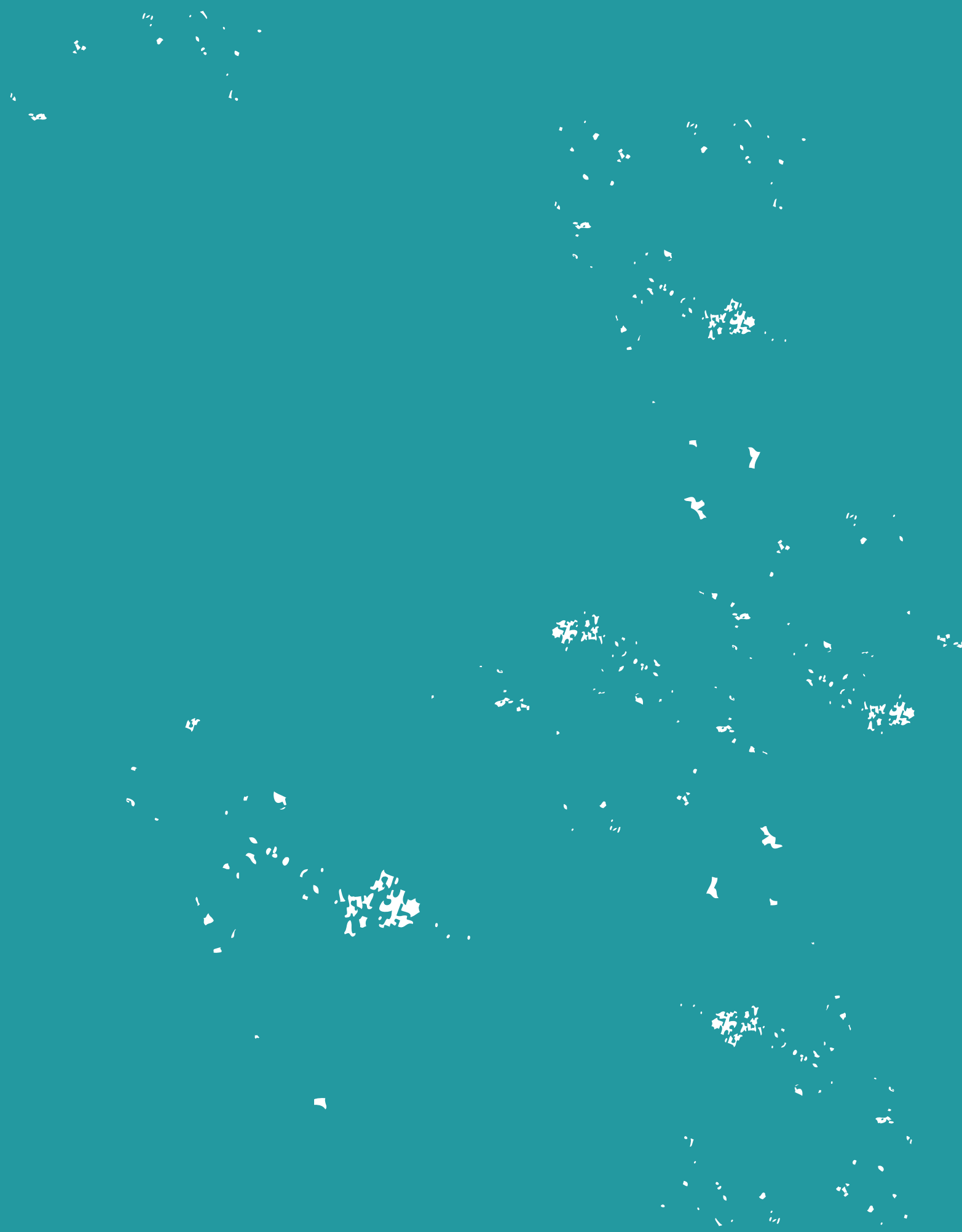
TOP

DROB | TRZODA | BYDŁO

100 Najlepsze wyniki naszych Hodowców

Przepisy

106 Spróbujcie naszych przepisów



W tym dziale przeczytasz:

- Podsumowanie targów Anuga 2023 – dziękujemy!



Podsumowanie targów Anuga 2023 – dziękujemy!

Dawid Dudek – Wiceprezes Zarządu, Dyrektor Sprzedaży Dywizji Mięskiej Wipasz S.A.

Ostatnie lata były bardzo dużym wyzwaniem dla naszego kraju oraz dla polskiego przemysłu. Negatywne skutki pandemii COVID-19, która zbiera żniwa do tej pory, rażąca inflacja z powodu, której upadło wiele przedsiębiorstw oraz powracająca epidemia ptasiej grypy – to jedynie kilka przeszkód, które uniemożliwiały pełne funkcjonowanie oraz rozwój polskim firmom. Te czynniki sprawiły, że również nasza firma musiała włożyć maksymalnie dużo wysiłku w to, żeby spełniać oczekiwania klientów oraz kontrahentów na najwyższym poziomie. Z tego także względu, aż po 4 latach przerwy wróciliśmy jako wystawca na największe targi branży spożywczej – targi Anuga 2023. Można stwierdzić, że Wipasz dokonał rewolucji podczas tegorocznego wydarzenia. Przede wszystkim ze względu na promocję naszej filozofii związanej z Zielonymi Fermami, jak również dzięki wyjątkowemu stoisku, które skupiało na sobie uwagę wielu odwiedzających z całego świata.

Od pierwszego dnia targów nasze stoisko było oblegane przez obecnych i potencjalnych klientów. Zespół Wipasz składał się z działów: sprzedaży, marketingu, R&D, technologii, zakupów oraz produkcji i liczył 37 osób. Przez 5 dni odbyliśmy ponad 700 spotkań z klientami, co pokazuje jak wiele pracy włożyliśmy w promowanie naszych idei oraz produktów. Wszystko po to, aby podzielić się ze światem naszymi pomysłami, kierunkiem rozwoju, planami i strategią, którą realizujemy od kilku lat w zakresie budowy własnej marki Zielone Fermi i jej sprzedaży w postaci mięsa oraz produktów Wipasz Convenience.

Targi Anuga

Targi Anuga – największe i najważniejsze na świecie targi żywności i napojów, są niekwestionowanym liderem tego typu wydarzeń i w ciągu pięciu dni udowodniły, że zdecydowanie są miejscem, w którym warto się zaprezentować. Poniższe liczby odzwierciedlają silny udział: około 140 000 odwiedzających z 200 krajów i około 7 900 wystawców ze 118 krajów sprawiło, że te wiodące globalne targi przekroczyły wszelkie oczekiwania. Udział zagranicznych wystawców wyniósł aż 94%, a 80-procentowy udział zagranicznych odwiedzających był rekordowy. To sprawia, że Anuga stała się bardziej międzynarodowa niż kiedykolwiek i potwierdza jej ciągły sukces, jako numer jeden na światowych targach żywności.

Pod hasłem przewodnim 'Zrównoważony wzrost' tegoroczna edycja targów Anuga skupiła się przede wszystkim na tematach zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialnego wykorzystania zasobów, co łączy się z filozofią Wipasz. Od optymalizacji łańcuchów dostaw, po uczciwą produkcję żywności, eksperci z całego świata zaprezentowali imponującą różnorodność podejść. Podkreśliło to wyraźne zaangażowanie branży spożywczej w zrównoważony rozwój i gotowość do stawienia czoła globalnym wyzwaniom.

Dzięki zróżnicowanemu programowi wydarzeń i kongresów oraz konferencji Anuga Horizon, w tym roku targi wyznaczyły więcej nowych impulsów dla przemysłu spożywczego jutra niż kiedykolwiek wcześniej. Zorganizowano panele eksperckie, które dotyczyły najważniejszych kwestii branżowych, a także wydarzenia towarzyszące organizacjom, takim jak EIT Food i UNIDO, które oferowały dodatkowe perspektywy i rozwiązania. Ponadto, jako dostawca wiedzy i know-how, Anuga zaprezentowała nowe i aktualne trendy.

Kształtowanie przyszłości z Anuga HORIZON

Anuga HORIZON została w tym roku po raz pierwszy zorganizowana w formie konferencji. Międzynarodowi eksperci branżowi, pionierzy i decydenci spotkali się, aby wymienić się swoją wiedzą i doświadczeniem. W trakcie inspirujących wykładów i dyskusji panelowych omówiono najnowsze trendy w branży, wyzwania i rozwiązania.



Kampania #weareAnuga wzmacnia społeczność targową

W czasach, gdy świat żywności staje się coraz bardziej globalny, a zrównoważony rozwój i zdrowa żywność coraz ważniejsze, Anuga promuje wymianę między ludźmi z różnych kultur, branż i obszarów zainteresowań nie tylko w Kolonii, ale także podczas wydarzeń satelitarnych odbywających się na całym świecie. Solidarność ta znalazła również odzwierciedlenie w kampanii #weareAnuga, która została uruchomiona podczas edycji 2023. Tegoroczne targi stały się topowe w mediach społecznościowych i osiągnęły 2,5 MLN odsłon przez cały czas ich trwania.

Firma Wipasz stawia na pierwszym miejscu dbałość o dobrostan zwierząt oraz o zdrowie konsumenta, dlatego bliska jest nam filozofia, którą podążają największe targi branżowe. Jesteśmy częścią tej społeczności i wspólnie chcemy promować najlepsze jakościowo produkty oraz szerzyć wiedzę i dzielić się naszym wieloletnim doświadczeniem ze światem, dbając przy tym o środowisko. Śmiało możemy powiedzieć, że widzimy się podczas kolejnej edycji targów Anuga, gdzie na pewno zaskoczymy świetnymi pomysłami, wykonaniem stoiska oraz nowymi, doskonałymi produktami.

Do zobaczenia!





International
Food & Drink Event

Zapraszamy na targi IFE!

25-27 Marca 2024 | ExCeL London

Znajdziesz nas na:

Chilled&Frozen Food, **Stoisko 4329**



Zielone
Fermy

WIPASZ®
CONVENIENCE



Zielone
Fermy

WIPASZ®
CONVENIENCE

Alimentaria

International Food, Drinks & Food Service Exhibition

Unikalne doświadczenie kulinarne

BARCELONA
18-21 Marca 2024

Gran Via venue

www.alimentaria.com

Znajdziesz nas na:

Hala nr 3

Stoisko: **B 601**



Alimentaria Exhibitions

The
Alimentaria
Hub

Trends & Innovation

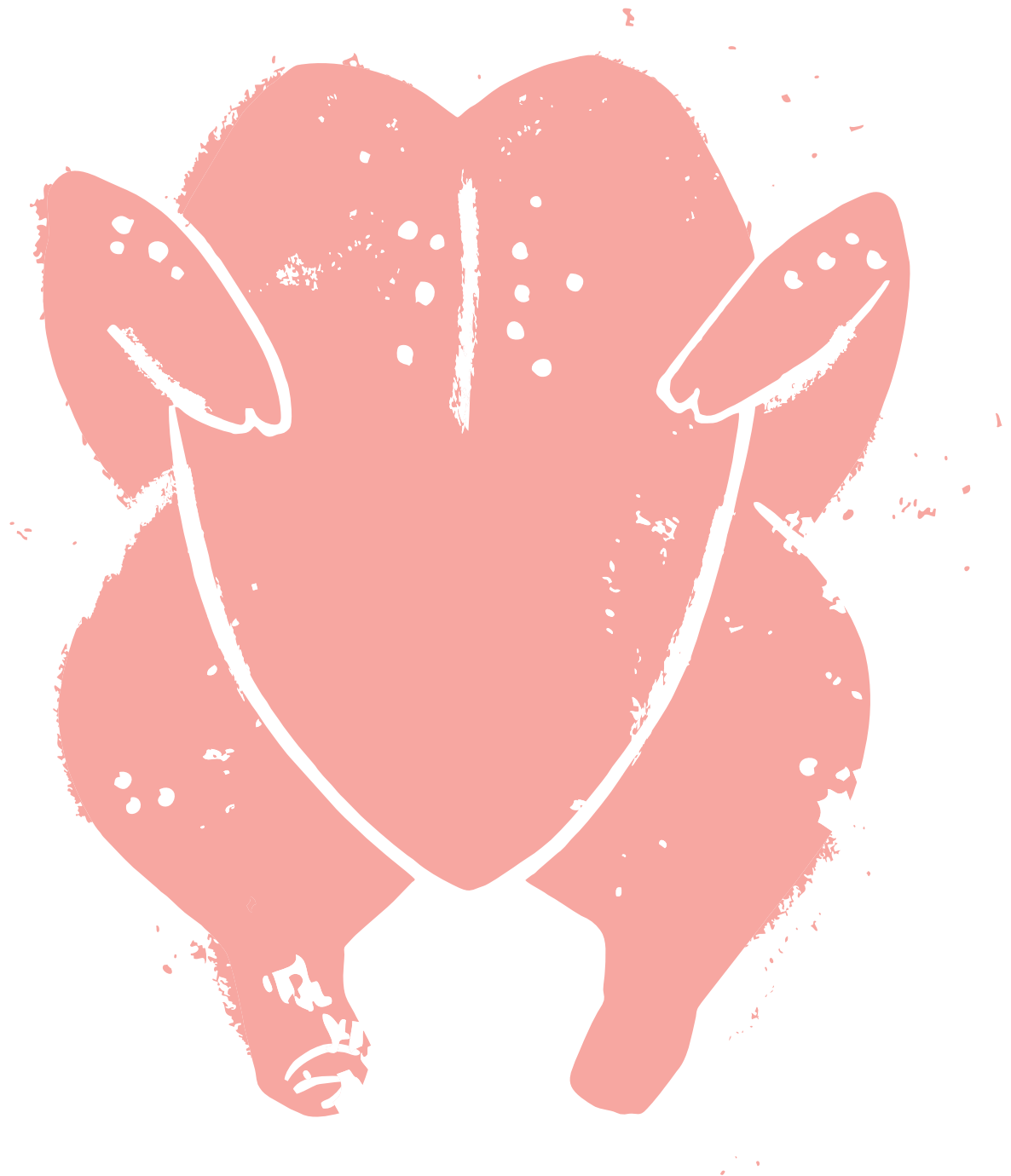
The
Horeca Hub

Live Solutions

by Alimentaria & HOSTELCO

W tym dziale przeczytasz:

- > Wipasz S.A. członkiem British Frozen Food Federation
- > Różnorodność elementów urozmaicających środowisko życia kurcząt i ich znaczenie w wyrażaniu naturalnego behavioru
- > Initiative Tierwohl (ITW) oraz VLOG (Verband Lebensmittel ohne Gentechnik e.V.) – unikatowe certyfikacje Wipasz S.A.
- > Rozwój sprzedaży eksportowej do państw trzecich
- > Nowe kurniki – z czego budować?



Wipasz członkiem British Frozen Food Federation



Maciej Stawicki – Zastępca Dyrektora Sprzedaży Dywizji Mięsnej Wipasz S.A.

Firma Wipasz S.A. została członkiem Brytyjskiego Stowarzyszenia Żywności Mrożonej (British Frozen Food Federation, BFFF), elitarnego grona skupiającego przedstawicieli rynku żywności mrożonej. Stowarzyszenie, z ponad 75-letnią historią, zrzesza ponad 300 członków reprezentujących największych producentów, największe Brytyjskie sieci retailowe, importerów, exporterów, restauratorów, dystrybutorów, brokerów oraz podmioty związane z biznesem (np. dostawców usług logistycznych, dostawców technologii).

Jedną z głównych idei stowarzyszenia to skupienie przedstawicieli pełnego łańcucha w celu stworzenia efektywnej siatki kontaktów.

BFFF współpracuje z przedstawicielami stowarzyszeń branżowych, organizacjami pozarządowymi, a także z organizacjami publicznymi i rządowymi, aktywnie konsultując rządowe projekty i przygotowując wykładnię przepisów. Wspiera członków w promocji ich działalności, komunikacji, udzielając wsparcia merytorycznego w zakresie zagadnień jakościowych, technologicznych oraz związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy. Wspólny mianownik w działalności podmiotów zrzeszonych w BFFF to prowadzenie biznesu związanego z żywnością mrożoną, a właśnie produkty mrożone stanowią 100% oferty Wipasz Convenience. Rynek Brytyjski to również pokrycie 30% wolumenu sprzedawanego przez Wipasz.

Priorytety, które wyznaczył Wipasz w swojej filozofii, tj. wyższy dobrostan zwierząt i zrównoważony rozwój, wpisują się w politykę stowarzyszenia. Jesteśmy prze-

konani, że współpraca przyniesie mnóstwo satysfakcji i korzyści obu stronom.

Korzystając z danych publikowanych przez stowarzyszenie, na podstawie badań rynkowych przeprowadzonych przez Firmę Kantar, widać wyraźnie, że popyt na produkty mrożone wśród konsumentów w Wielkiej Brytanii utrzymuje wzrost w dwóch pierwszych kwartałach tego roku.

W porównaniu do analogicznego okresu poprzedniego roku wskaźnik wzrostu to 1,6%. Dwóch na pięciu konsumentów kupuje więcej produktów mrożonych niż rok wcześniej. W tym samym rynku wolumen sprzedaży produktów chłodzonych spadł o 3,3%. Wartość sprzedaży mrożonych mięs, warzyw i produktów przetworzonych wzrosła o 20%. Na wyższe ceny wpływ ma oczywiście najwyższa od dziesięcioleci inflacja, która w tym roku osiągnęła w Wielkiej Brytanii w szczycie 19%. Zjawisko inflacji i związany z tym wzrost kosztów życia jest jednym z czynników, który kieruje konsumenta w stronę produktów mrożonych, tańszych w porównaniu z chłodzonymi. Nie jest to jednak jedyny czynnik, który ma wpływ na wyraźny wzrost popytu.

Przyglądając się wynikom badań przygotowanych przez BFFF widać, że aż 42% konsumentów byłoby gotowych do kupna większej ilości produktów mrożonych, gdyby tylko widzieli wyraźne zalety żywności mrożonej w kwestiach zrównoważonej produkcji, zmniejszenia marnowania żywności, a także zalety związane ze zdrowym żywieniem.

W Wipasz Convenience wiemy, że mrożone produkty z kurczaka utrzymują wszystkie walory smakowe i wartości odżywcze. Doskonała jakość składników, w tym tego najważniejszego – mięsa, połączona z najnowocześniejszą technologią produkcyjną gwarantuje, że danie smakuje tak samo dobrze w domu klienta, jak w uznanej restauracji. Tego właśnie szukają dziś klienci, których nawyki zostały istotnie zmienione w wyniku doświadczeń pandemicznych. Świadomi konsumenci doceniają jednocześnie wygodne formy pakowania i długi termin przydatności do spożycia, co pozwala w sposób świadomy gospodarować odpowiednią ilością produktu potrzebnego do przygotowania dania, ograniczając marnotrawstwo.

Jako członek BFFF, w pełni popieramy kampanię informacyjną, którą stowarzyszenie przeprowadziło w dniach 16–25 października pod nazwą Frozen Food Revolution. Kampania była adresowana do konsumentów brytyjskich, a podnoszono w niej zalety produktów mrożonych związane z ich jakością jako pełnowartościowych dań, łatwością przygotowania prosto z zamrażalnika, ograniczaniem marnotrawstwa żywności i zużycia opakowań, słowem produktów przyjaznych środowisku. Jednocześnie podkreślano fakt, że niższa cena produktu mrożonego względem chłodzonego,

wynika jedynie z tańszych rozwiązań logistycznych, transportu i składowania towaru z dłuższym terminem przydatności, a nie z gorszej jakości produktu.

Jesteśmy przekonani, że kampania promocyjna odniesie sukces, zwiększając popyt produktów mrożonych, w tym produktów Wipasz Convenience, o co będziemy zabiegać jako aktywny członek stowarzyszenia.

Źródła:

<https://bfff.co.uk/>

https://www.thegrocer.co.uk/frozen/why-were-looking-to-lead-a-revolution-in-frozen-food/684332.article?adredirect=1&utm_campaign=FFR&utm_content=268606762&utm_medium=social&utm_source=linkedin&utm_channel=lcp-2087871

<https://www.foodmanufacture.co.uk/Article/2023/08/31/frozen-food-sales-continue-to-grow-in-q2-2023>

<https://www.foodmanufacture.co.uk/Article/2023/09/12/The-rise-in-popularity-of-frozen-food-explained>



Różnorodność elementów urozmaicających środowisko życia kurcząt i ich znaczenie w wyrażaniu naturalnego behawioru

Marta Bilko – Lekarz Weterynarii, Koordynator ds. Systemów Jakości Wipasz S.A.

Zachowanie zwierząt, czyli behawior jest złożonym systemem reakcji zwierzęcia w odpowiedzi na sygnały docierające ze środowiska zewnętrznego lub z wnętrza organizmu. Obejmuje wszystkie sposoby interakcji osobnika z innymi organizmami i środowiskiem fizycznym. Zachowanie można również zdefiniować jako zmianę w aktywności organizmu w odpowiedzi na bodziec, czyli zewnętrzny lub wewnętrzny sygnał lub kombinację sygnałów. Niektóre zachowania są wrodzone, czyli uwarunkowane genetycznie, podczas gdy inne są nabyte, czyli rozwijają się w oparciu o doświadczenie. W wielu przypadkach zachowania mają zarówno komponent wrodzony, jak i wyuczony. Kształtowane są przez dobór naturalny. Wiele zachowań bezpośrednio zwiększa przystosowanie organizmu, a to pomaga mu przetrwać i rozmnażać się.

Rozwijając ten temat chciałabym również nawiązać do specyfiki rasy. Biologia zapewniła nam różnorodność, ubrała w cechy, predyspozycje, które są obserwowalne, mierzalne. Prostim przykładem są odmienne rasy psów – hart jest psem stworzonym do długiego biegu, natomiast buldog francuski nie posiada do tego warunków fizycznych.

Kura domowa jest gatunkiem o różnych typach użyteczności: nieśna, mięsna, ogólnoużytkowa, bojowce etc. W tym artykule chciałabym skupić się na użyteczności mięsnej.

Brojler kurzy to młody kurczak rzeźny, produkowany zgodnie z określoną technologią. Ta z kolei opiera się na odpowiednim materiale genetycznym (mieszanie

międzyrodowe), żywieniu (pasza pełnoporcjowa), utrzymaniu (chów intensywny na ściółce). Pozwala to na osiągnięcie:

- ☑ jasnej skóry;
- ☑ szybkiego opierzenia;
- ☑ szybkiego tempa wzrostu;
- ☑ prawidłowej budowy ciała;
- ☑ wysokiej wydajności rzeźnej;
- ☑ dobrego wykorzystania paszy.

Chów ten musi gwarantować zwierzętom wysoki poziom dobrostanu. Bez tego nie ma możliwości wykorzystania potencjału genetyki oraz żywienia. Wolność ekspresji normalnych zachowań – przez dostarczenie wystarczającej przestrzeni, odpowiedniego wyposażenia i towarzystwa zwierząt tego samego gatunku – to jeden z punktów na Liście Pięciu Wolności, rekomendacji, która stała się podstawowym kryterium oceny poziomu dobrostanu zwierząt, także rzeźnych.

Elementy wzbogacające środowisko życia, stymulujące naturalne zachowania naszych kur dzielimy na 4 rodzaje:

1) Zapewniające możliwość grzędowania (przebywania na podwyższeniu)

Wynikające z tego elementu fizjologiczne korzyści to (poprzez zwiększenie zakresu wykonywanych ruchów) zwiększenie wytrzymałości mięśniowo-szkieletowej oraz wzmocnienie kośćca. Przebywanie na podwyższeniu pozwala również obserwować towarzyszy



z innej perspektywy, konkurować z nimi, zaspokoić ciekawość. Zwiększa także przestrzeń dostępną do ich bytowania.

2) Zapewniające zadaszenie i schronienie

Ośłona zapewnia ptakom poczucie bezpieczeństwa w czasie odpoczynku. W naturalny sposób pozwala także na regulowanie intensywności światła – tworzone są strefy o niższym natężeniu. Kurczęta dzięki takim rozwiązaniom mogą wypoczywać w cieniu, kiedy tylko tego potrzebują.



3) Zapewniające możliwość kąpieli w ściółce, drapania

Kąpiel w ściółce czy kąpiel piaskowa sprawia kurom przyjemność. Jest także ważnym elementem dbałości o higienę. Kura poprzez ruch skrzydeł, tarzanie się reguluje temperaturę ciała. Drapanie natomiast wzmacnia nogi.

4) Zapewniające możliwość dziobania, manipulowania

Jest to bardzo prosty element pobudzający ciekawość, wywołujący reakcję. Ptaki naturalnie używają zmysłu powonienia do poszukiwania pokarmu, wyczuwają smak słodki, słony, kwaśny oraz gorzki. Szczególnie, kiedy są to smakołyki, ich kuszący zapach sprawia, że kurczęta chętnie je dziobią, przez co wprawiają wiszące elementy w ruch. Ten z kolei skupia uwagę innych towarzyszy i również wzbudza zainteresowanie. Pamiętajmy, że kurczęta rozróżniają kilka kontrastów za pomocą dzioba, którego zakończenie jest bardzo wrażliwym elementem:

- ból;
- gorący/zimny;
- twardy/miękki;
- gładkość powierzchni – szorstki/gładki.

Filozofią Zielonych Ferm jest holistyczne podejście naukowe, oparte na naszych wynikach i obserwacjach. Uważamy, że innowacyjność jest kluczowym bodźcem w osiągnięciu wyników w zakresie dobrostanu, ale niezbędny jest monitoring i obserwacja zwierząt, aby określić ich preferencje. Mamy świadomość, że nasza wiedza oraz zrozumienie dobrostanu zwierząt stale się rozwijają.

Przy wyborze konkretnego elementu urozmaicającego środowisko zwierząt ważna jest obserwacja skali zainteresowania. Podnoszenie poziomu dobrostanu ma służyć zwierzętom – nie komercji. To one są odbiorcami, konsumentami, klientami. Elementy pobudzające ciekawość używane w Zielonych Fermach Wipasz mają pozytywny wpływ na stan psychofizyczny naszych kur. Jako świadomi opiekunowie naszych kurcząt testowaliśmy różne rozwiązania i to zwierzęta wybrały to, co jest dla nich najlepsze.

Źródła:

<https://kosmos.ptpk.org/index.php/Kosmos/article/view/1274>
<https://pl.khanacademy.org/science/ap-biology/ecology-ap/responses-to-the-environment/a/intro-to-animal-behavior>

Initiative Tierwohl (ITW) oraz VLOG (Verband Lebensmittel ohne Gentechnik e.V.) – unikatowe certyfikacje Wipasz S.A.

Michał Jeżewski – Kierownik Eksportu i Nowego Biznesu Wipasz S.A.

Wipasz S.A. od 2021 roku jest członkiem unikatowego programu Initiative Tierwohl (ITW), który poświadcza, że dobrostan zwierząt (kurcząt), z których produkowane jest mięso w zakładach drobiarskich Wipasz S.A. znajduje się na najwyższym poziomie.

ITW zostało zawiązane w 2015 roku w Niemczech przez przedstawicieli rynku rolnego, przemysłu mięsnego, sieci handlowych i gastronomii jako inicjatywa na rzecz poprawy dobrostanu hodowli zwierząt oraz przyjaznej środowisku produkcji mięsa i wyrobów mięsnych.

Obecnie w programie uczestniczy 13 100 farm, z czego 2 800 to fermi drobiowe. Wipasz S.A. jako pierwszy i jedyny producent z Polski dołączył do tego grona. Obecnie 23 fermi (52 kurniki), jak również oba nasze zakłady drobiarskie wśród 115 ogółem, są certyfikowane przez ITW. Warto wspomnieć, iż 90% drobiu produkowanego w Niemczech posiada certyfikację ITW – w Polsce firma Wipasz jest pionierem.

Należy podkreślić, że aby być członkiem tej elitarniej grupy należy spełnić szereg wymagań, takich jak:

- ☑ posiadanie certyfikacji QS (Qualität und Sicherheit);
- ☑ budynki muszą być wyposażone w okna, żeby zwierzęta miały dostęp do naturalnego światła;
- ☑ maksymalna obsada w obiekcie nie może przekraczać 35 kg/m²;
- ☑ zapewnienie dodatkowych urozmaiceń środowiska życia zwierząt, takich jak: grzędę, zabawki, miejsca do dziobania;
- ☑ pasze BezGMO;

- ☑ pełna dokumentacja systemowa i dobrostanowa zwierząt;
- ☑ coroczna recertyfikacja zakładów drobiarskich;
- ☑ rozdzielenie produktów ITW od nie-ITW;
- ☑ pełna identyfikacja produktów ITW;
- ☑ dokładne raportowanie ubitych kurcząt certyfikowanych ITW;
- ☑ polityka antyantybiotykowa;
- ☑ donacja finansowa wspierająca poprawienie dobrostanu hodowlanego.

Posiadanie powyższej certyfikacji upoważnia nas również do używania znaku jakościowego **Halungsform 2**.

Wipasz S.A. jest dumny, że może być pionierem we wdrażaniu tego typu rozwiązań na polskim rynku, a dzięki projektowi **Zielone Fermi** możemy je prężnie rozwijać i stale poszerzać zakres naszej działalności.

Od roku 2022, Wipasz jest certyfikowany przez niemiecką instytucję **VLOG (Verband Lebensmittel ohne Gentechnik e.V.)** jeżeli chodzi o żywienie, hodowlę kurcząt oraz produkcję mięsa drobiowego. Jest to naturalna konsekwencja wieloletniej polityki naszej firmy, aby w całym łańcuchu żywienia zwierząt oraz produkcji mięsa nie były używane organizmy genetycznie modyfikowane (**Polityka BezGMO**) w szczególności jeżeli chodzi o pasze. Na chwilę obecną nasza Wytwórnia Pasz w Kole jest certyfikowana znakiem **VLOG geprüft**, a Zakład Drobiarski w Mławie jest uprawniony do używania znaku **Ohne GenTechnik** na produktach mięsnych. Oba te oznakowania świadczą, iż spełniamy wymogi zarówno naszej własnej polityki BezGMO, jak również ciała certyfikującego VLOG.

Wymagania dotyczące certyfikacji są następujące:

- ☑ opis działania wytwórni wraz z najważniejszymi danymi eksploatacyjnymi;
- ☑ kompleksowe zarządzanie ryzykiem;
- ☑ polityka zarządzania kryzysowego w przypadku naruszeń i GMO;
- ☑ system rozdzielania produktów VLOG od innych;
- ☑ pełna identyfikowalność pasz, zwierząt i produktów;
- ☑ regularne szkolenia;

- ☑ regularne pobieranie próbek i przedstawianie wyników analiz pod względem GMO;
- ☑ prowadzenie szczegółowej dokumentacji.

Szczycimy się, a jednocześnie czujemy wielką odpowiedzialność, że możemy być prekursorem we wdrażaniu coraz lepszych standardów jakościowych i dobrostanowych na polskim rynku. Pozwala nam to na bycie numerem 1 wśród producentów z Polski oraz bycie szeroko rozpoznawalnym w Europie i na świecie.

Świadczą o tym poniższe oznaczenia, których używamy:



Rozwój sprzedaży eksportowej do państw trzecich

Dawid Dudek – Wiceprezes Zarządu, Dyrektor Sprzedaży Dywizji Mięskiej Wipasz S.A.

Nieustannie od wielu lat w firmie Wipasz rozwijamy eksport o nowe kierunki sprzedaży. Europa to obecnie najmocniejszy kontynent, na którym jesteśmy obecni z produktami surowymi, a od prawie dwóch lat również z produktami Convenience. Jednak w wielu krajach poza Europą, w tzw. państwach trzecich rośnie zainteresowanie produktami z Polski, w tym konkretnie produktami Wipasz. Podczas największych targów branży spożywczej Anuga, które odbyły się w październiku 2023 roku, podzieliśmy się filozofią naszej firmy i pokazaliśmy światu produkty Kurczaka z Zielonych Ferm. Nasza prezentacja przyciągnęła uwagę wielu przedstawicieli z branży, ponieważ nadaliśmy unikatowy kierunek rozwoju drobiarstwa, oparty na produkcji mięsa wysokiej jakości na dużą skalę z zachowaniem troski o dobrostan zwierząt i nastawieniem na ochronę środowiska oraz dbałość o konsumenta. Wszystko po to, by było smacznie, bezpiecznie i zdrowo.

Chcemy, aby produkty Wipasz docierały na każdy kontynent, a razem z nimi szerzyła się filozofia Zielonych Ferm. Obecnie nasze produkty oferujemy wszystkim państwom, do których posiadamy uprawnienia eksportowe. Pozwolenia oraz certyfikaty, które uzyskaliśmy dzięki naszemu doświadczeniu, wiedzy oraz rozwiniętej technologii umożliwiają nam sprzedaż do 80 krajów na świecie. Rynki, na których chcemy być bardziej rozpoznawalni to Japonia, USA, Kanada, Singapur, Filipiny oraz Wietnam. Osiągniemy to, skupiając się na działaniach marketingowych, bezpośrednich spotkaniach z klientami oraz uczestnicząc w targach branżowych na różnych kontynentach.

Do krajów pozaunijnych w 2022 roku wyeksportowano z Polski produkty rolno-spożywcze o wartości 12,3 MLN EUR, czyli o 20% więcej niż w 2021 roku, z czego mięso drobiowe osiągnęło wartość 990 MLN EUR. Pomimo, że mamy do czynienia z rosnącym zainteresowaniem zakupu mięsa drobiowego z Europy, a w szczególności z Polski, to nie odnotowujemy znaczącego wzrostu eksportu do państw trzecich. Niestety w wielu przypadkach nadal spotykamy się z ograniczeniami związanymi na przykład z ptasią grypą, czy brakiem regionalizacji. Chwilowe, a w skrajnych przypadkach nawet całkowite zablokowanie eksportu nie pozwala nam iść do przodu. Jednak cierpliwość i determinacja rodzą nadzieję, że bariery eksportowe zostaną zniesione i będzie można

wysłać towar do większości krajów – jak w przypadku Brazylii, która odznaczyła się na wielu rynkach, a w szczególności na największym rynku importowym, czyli Chinach.

Na szczęście w roku 2023 nastąpił przełom, bo po wielu latach starań jako kraj, zostaliśmy uprawnieni do eksportu na Filipiny. Nastąpiły także zaawansowane rozmowy i działania w kwestii eksportu do USA i mamy nadzieję, że rok 2024 zapoczątkuje pierwszy eksport mięsa drobiowego z Polski do Stanów Zjednoczonych. Filipiny, tak samo jak wiele państw trzecich, importują głównie z Brazylii, USA ale także z Belgii i Holandii. Jako Polska musimy stać się konkurencyjni, aby zaistnieć w nadchodzących latach. Japonia jest szóstym co do wielkości importerem mięsa drobiowego na świecie. Mimo, że najwięcej produktów trafia tam z Brazylii, Tajlandii czy Stanów Zjednoczonych, to kierując się w stronę Europy najwięcej importuje się z Węgier i Francji, co oznacza, że tutaj także jest miejsce dla nas. Kolejnym celem na mapie świata jest Singapur i Meksyk, gdzie posiadamy pozwolenia i chcemy zacząć eksportować. Naszym wyznacznikiem będzie wysoka jakość produktów i unikatowa produkcja pochodząca z Zielonych Ferm. Warto zaznaczyć, że nie będziemy skupiać się tylko na promocji samego mięsa, ale przede wszystkim na rozwoju produktów Wipasz Convenience.



Nowe kurniki – z czego budować?

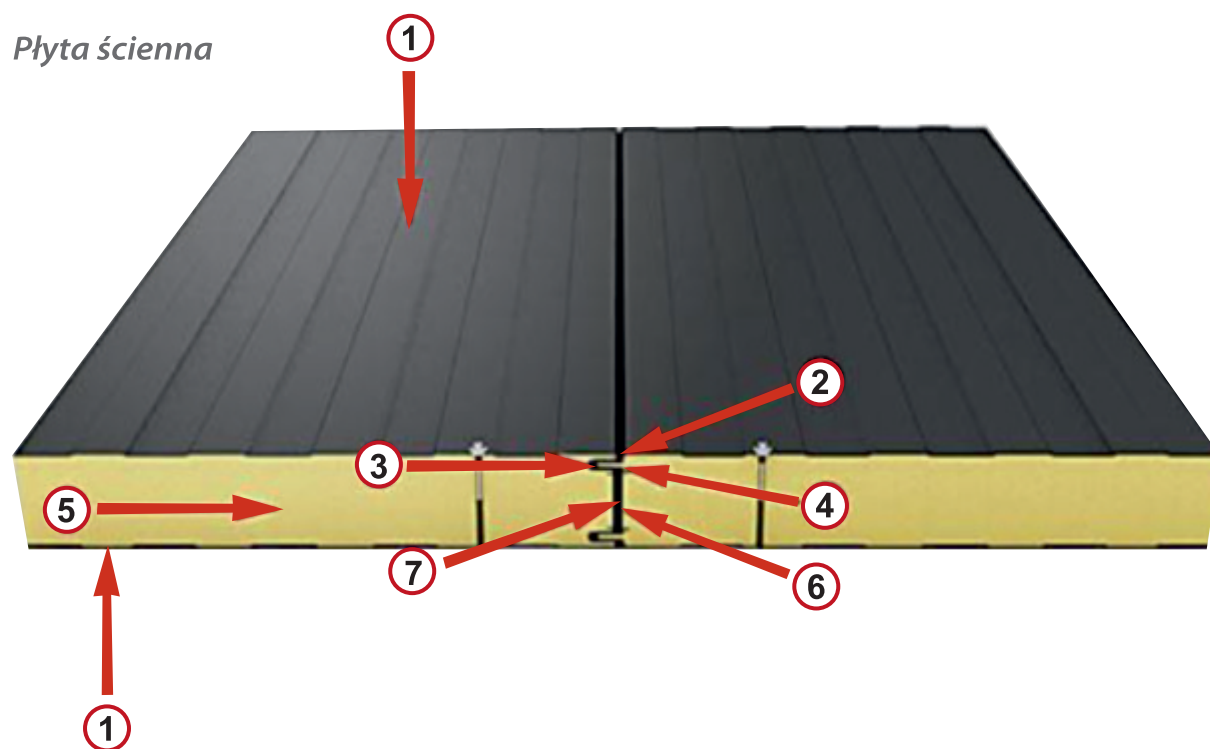
Patryk Mroczek – Koordynator ds. Kontraktacji, Doradca Technologii i Żywienia Drobiu Wipasz S.A.

W ostatnich latach rynek hodowli drobiu gwałtownie się rozrósł. Powstaje coraz więcej ferm brojlera budowanych w nowoczesnym stylu. Głównym założeniem jest jak najszybsza budowa i uruchomienie hodowli tak, aby 'kurnik na siebie zarabiał'.

Kiedyś hodowcy budowali kurniki z pustaków, a proces ten często trwał od kilku miesięcy do roku. Dzisiaj coraz więcej kurników, w szczególności na wschodniej ścianie Polski, gdzie powstaje najwięcej ferm, jest budowanych

z płyt warstwowych. Płyty warstwowe to nowoczesna technologia pozwalająca postawić obiekt w przeciągu 2–3 miesięcy, co umożliwia bardzo szybkie uruchomienie obiektu od momentu rozpoczęcia budowy. Płyta warstwowa to materiał służący do obudowy ścian i dachów budynków, składający się z rdzenia z termoizolacją z pianki poliuretanowej o bardzo wysokich parametrach izolacji termicznej w okładzinach stalowych, ocynkowanych warstwą ochronną.

Płyta ścienna



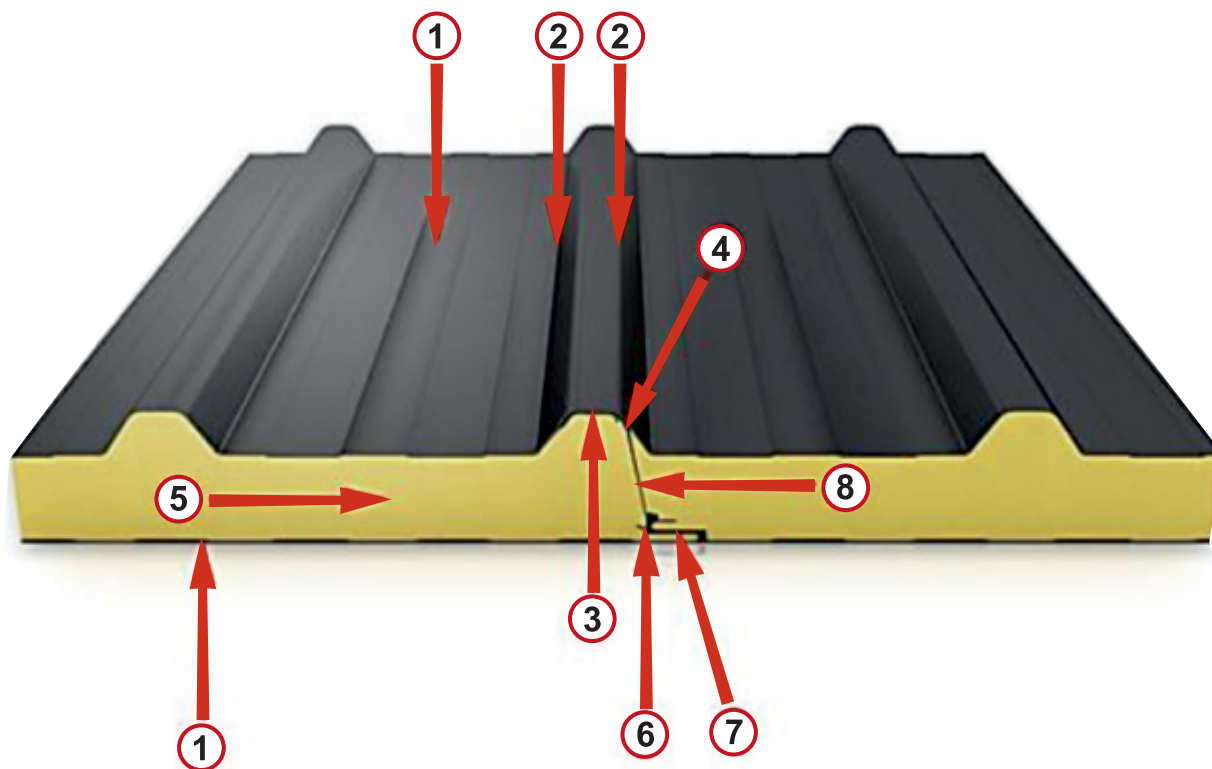
LEGENDA

1. Profilowane okładziny blaszane nadające ścianom estetyczny wygląd.
2. Duży promień profilowania zamka zapewniający nienaruszalność powłok ochronnych blachy.
3. Podwójny zamek łączący płyty gwarantujący wysokie właściwości szczelności ogniowej.
4. Wyprofilowane krawędzie ułatwiające montaż oraz zwiększające izolacyjność cieplną.
5. Rdzeń ze sztywnej pianki poliuretanowej o bardzo dobrych właściwościach termoizolacyjnych.
6. Ciągła uszczelka poliuretanowa utrzymująca wysoką izolacyjność cieplną – aplikowana podczas procesu produkcji.
7. Folia aluminiowa zapobiegająca wnikaniu pary wodnej do rdzenia z pianki poliuretanowej.

Przy budowie kurnika stosuje się konstrukcję z ram stalowych gorącowalcowanych lub blachownic w rozstawie co 6 metrów. Są one zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i malowanie farbami epoksydowymi. Ściany boczne z płyty są montowane w ramach stalowych na betonowej podwalinie w układzie poziomym lub pionowym w zależności od projektu. Podwalinę stosuje się w celu uniknięcia uszkodzeń mechanicznych podczas usuwania pomiotu z kurnika oraz żeby ściana nie miała bezpośredniego kontaktu z pomiotem i zwierzętami. Płyty dachowe z łatwością układa się w konstrukcji szkieletowej obiektu i są zabezpieczone okładzinami z tworzywa sztucznego bądź folii aluminiowej odpornej na agresywne środowisko (amoniak, siarkowodór, dwutlenek węgla) oraz na wysokie ciśnienie wody w trakcie mycia. W takiej konstrukcji bardzo łatwo można montować wloty, wentylatory oraz okna bez ryzyka uszkodzenia jej, gdyż nie ma kucia i osłabiania murów, jak

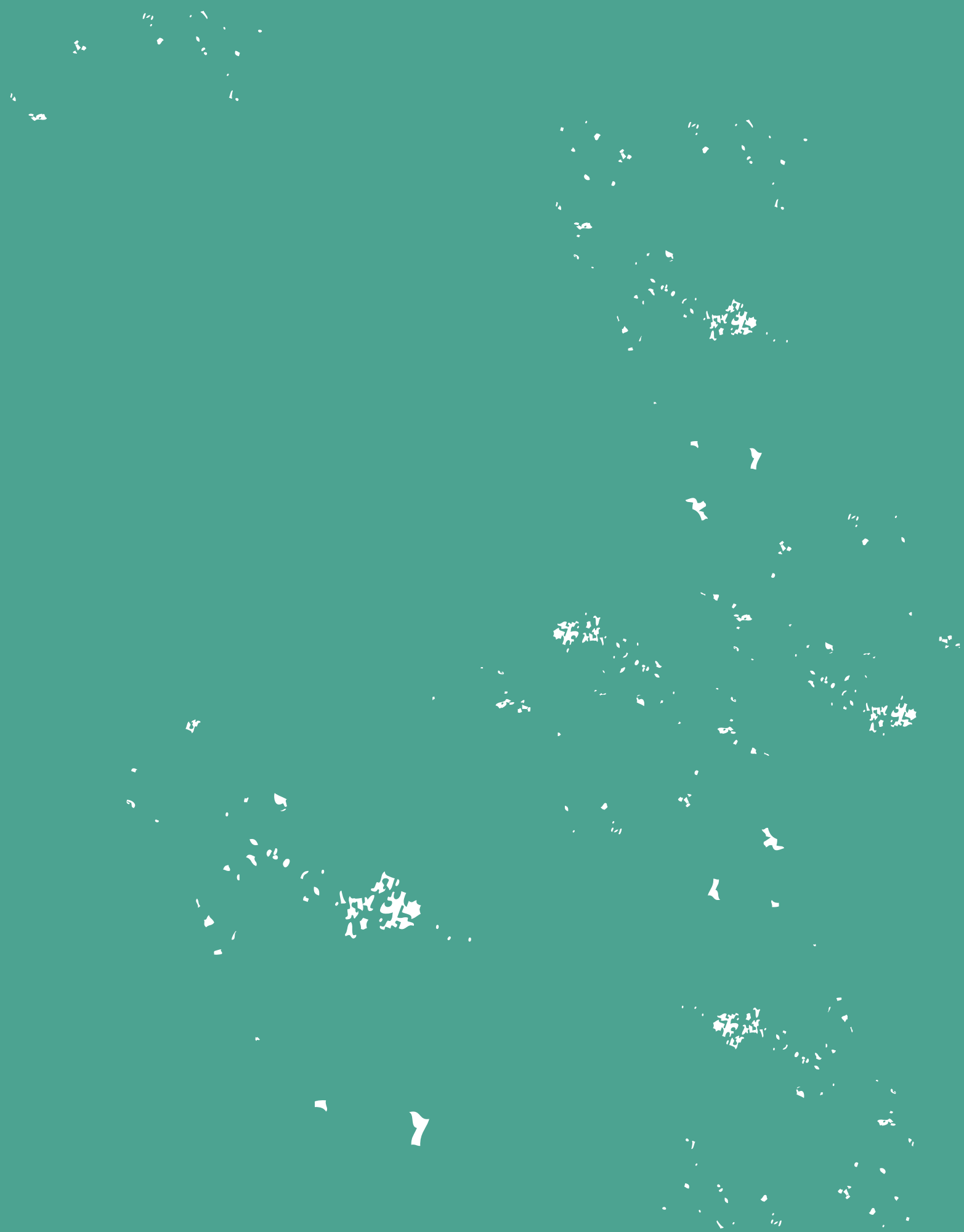
również nie ma konieczności montowania nadproży. Porównując kurniki z pustaka z dodatkową izolacją zewnętrzną a kurniki z płyty warstwowej można zauważyć, że te drugie mają lepsze współczynniki przenikania ciepła, co przy ciągle rosnących cenach energii zwraca się w bardzo szybkim tempie. Konstrukcje z blachy są lepsze również ze względu na bioasekurację – łatwiej je domyć, ponieważ nie ma tam porów, w których mogłyby się utrzymać bakterie.

Idąc z duchem czasu i nowymi trendami zachęcam przyszłych inwestorów do budowania kurników z płyt warstwowych oraz montaż okien już na etapie budowy. Rynek hodowli drobiu rozwija się w zawrotnym tempie i jest ukierunkowany na certyfikowane mięso. Aby otrzymać certyfikację QS, najważniejszym elementem konstrukcyjnym jest zapewnienie dostępu do naturalnego światła w stopniu minimum 3% powierzchni posadzki.



LEGENDA

1. Profilowane okładziny blaszane zapewniające estetyczny wygląd.
2. Duży promień profilowania okładziny zapewniający nienaruszalność powłok ochronnych blachy.
3. Ciągła uszczelka poliuretanowa aplikowana podczas procesu produkcji.
4. Komora zabezpieczająca przed kapilarnym podciąganiem wody.
5. Rdzeń ze sztywnej pianki poliuretanowej o bardzo dobrych właściwościach termoizolacyjnych.
6. Wyprofilowane krawędzie ułatwiające montaż oraz zwiększające izolacyjność cieplną.
7. Ciągła uszczelka poliuretanowa utrzymująca wysoką izolacyjność cieplną – aplikowana podczas procesu produkcji.
8. Folia aluminiowa zapobiegająca wnikaniu pary wodnej do rdzenia z pianki poliuretanowej.



W tym dziale przeczytasz:

- **Rozwój i przyszłość polskiego drobiarstwa z Wipasz S.A. – dokąd zmierzamy?**
- **Strategie zwalczania kokcydiozy w produkcji drobiu bez stosowania antybiotyków – Zielone Farmy Wipasz S.A.**



Rozwój i przyszłość polskiego drobiarstwa z Wipasz S.A. – – dokąd zmierzamy?

Karol Grzęda – Pełnomocnik Zarządu Wipasz S.A. ds. Dobrostanu i Bioasekuracji
Ryszard Bochenek – Dyrektor Instytutu Żywnienia i Hodowli Polskiego Kurczaka

Firma Wipasz S.A. – jeden z największych producentów pasz i drobiu na polskim rynku opiera swoje działania gospodarcze na poszanowaniu zasad prawnych i obyczajowych, które obowiązują w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej oraz w życiu społecznym. Takie działania i kierunek wpisują się w światowy trend zmian, zgodnie z którym musi podążać także polskie rolnictwo. Sektor żywnościowy funkcjonuje w środowisku, w którym stale opracowywane lub aktualizowane są standardy polityki, przepisy i porady związane z bezpieczeństwem i jakością żywności w aspekcie zrównoważonej i neutralnej środowiskowo produkcji. Takie zmiany wymagają harmonizacji działań zarówno w skali globalnej, jak i lokalnej. Nowoczesny konsument jest coraz bardziej świadomy swoich potrzeb, a wybór i decyzja zakupowa podyktowane są przekonaniem, że jakość i bezpieczeństwo nabywanej żywności mają decydujący wpływ na stan zdrowia oraz otaczające środowisko naturalne.

W 1960 roku całkowita konsumpcja mięsa z kurczaka wynosiła mniej niż 10 MLN ton, a do 2021 roku wzrosła do ponad 120 MLN ton. Przewiduje się, że do 2050 roku osiągnie 180 MLN ton. Będzie to wzrost o 1200% w stosunku do 1960 roku. Mięso drobiowe będzie stanowić 41% całego mięsa spożytego do 2030 roku. Światowa populacja po raz pierwszy w historii będzie konsumować znacznie więcej mięsa z kurczaka niż innego rodzaju białka.

Dlatego sektor drobiarski musi wziąć pełną odpowiedzialność za zrównoważoną i harmonijną produkcję, która zapewnia wysoką kulturę bezpieczeństwa żywności. 'Przyszłość białka z kurczaka' prawdopodobnie będzie kluczowym rodzajem białka dla bezpieczeństwa żywnościowego.

Sektor drobiarski jest najważniejszym elementem przemysłu hodowlanego. Składa się z wielu procesów produkcji, w tym wytwórni pasz, wylęgarni, gospodarstw hodowlanych i zakładów przetwórczych. W zakresie działalności gospodarczej Spółki Wipasz jest m.in.: produkcja pasz dla zwierząt, chów, hodowla i przetwórstwo mięsa drobiowego. Mając na uwadze najwyższy dobrostan zwierząt, nieustanną chęć poprawy warunków życia ptaków oraz dbając o najwyższe bezpieczeństwo produkowanej żywności firma Wipasz zbudowała Instytut Żywnienia i Hodowli Polskiego Kurczaka w miejscowości Kwasówka, który ma na celu prowadzenie badań związanych z żywieniem i odchowem drobiu mięsnego (brojler kurzy).

Celem Instytutu jest wypracowanie metod odchowu brojlera kurzego, które poprzez rozwiązania żywieniowe, weterynaryjne i zootechniczne pozwalają maksymalnie wykorzystać cechy genetyczne ptaków, mając na uwadze ich dobrostan, efekt hodowlany, efekt ekonomiczny i ochronę środowiska. Zadaniem Instytutu jest prowadzenie prac badawczych i testowych, które pozwalają przystosować ich wyniki do potrzeb praktycznych w odchowie brojlera kurzego oraz wdrażanie rezultatów i udostępnianie efektów prac do odchowu komercyjnego. Wdrożone w Zielonych Fermach rozwiązania praktyczne w zakresie odchowu i ochrony środowiska, uzyskane w wyniku prac badawczych i testowych, pozwoliły wyeliminować stosowanie antybiotyków i chemioterapeutyków w leczeniu ptaków oraz ograniczyć do minimum odory, imisję i emisję szkodliwych substancji do atmosfery.

Wyniki przeprowadzonych badań i analiz wykazały, że poziomy immisji i emisji gazów inwentarskich do powietrza mieszczą się w dolnym przedziale wartości

referencyjnych podanych w obowiązującym 'Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu'. Badania w zakresie olfaktometrii wykonał i udokumentował stosownymi sprawozdaniami Instytut Technologiczno-Przyrodniczy Państwowy Instytut Badawczy w Falentach. Badania w zakresie emisji i emisji zanieczyszczeń gazowych odprowadzanych do powietrza wykonał i udokumentował stosownymi sprawozdaniami Instytut

Podstaw Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk z siedzibą w Zabrzu. Nasza branża ponosi ogromną odpowiedzialność, aby wyżywić rosnącą populację w sposób zrównoważony i konsekwentny. Firma Wipasz, pomimo nieustających wyzwań a poprzez projekt Zielonych Ferm realizuje pionierskie, holistyczne podejście z poszanowaniem ludzi, środowiska naturalnego oraz zwierząt w myśl maksymy 'Zielone Fermi to naprawdę Zielone Fermi' – to Nasze zobowiązanie.



Strategie zwalczania kokcydiozy w produkcji drobiu bez stosowania antybiotyków – – Zielone Farmy Wipasz S.A.

Mateusz Barszcz – Zastępca Dyrektora Zielonych Ferm ds. Weterynaryjnych Wipasz S.A.

Zapotrzebowanie konsumentów na kurczęta hodowane bez stosowania antybiotyków, ograniczenia prawne i możliwości handlowe zachęciły wielu integratorów branży drobiarskiej do hodowli drobiu bez antybiotyków.

W odróżnieniu od obchodzenia się z systemem jonoforów w Unii Europejskiej, gdzie dozwolone są jako dodatki paszowe, w Stanach Zjednoczonych kokcydiostatyki należące do klasy polietarowo-jonoforowej nie są dozwolone w programach NAE (No Antibiotics Ever). Ponad 50% produkcji mięsa brojlerów w USA to NAE. Kolejnym przykładem jest Australia, gdzie wiodące sieci sklepów detalicznych również wykluczają chemiczne kokcydiostatyki z produkcji brojlerów. W niektórych krajach europejskich, np. w Norwegii, coraz większy nacisk kładzie się na zakaz stosowania jonoforów.

Firma Wipasz S.A. jako wiodący producent drobiu, a także lider produkcji bezantybiotykowej w Polsce stosuje w swoich Zielonych Fermach rozwiązania pozwalające na rezygnację ze stosowania kokcydiostatyków

jonoforowych. Kokcydioza i NE (martwicowe zapalenie jelit) to dwie główne choroby jelitowe u brojlerów ze względu na ich związek z obniżoną wydajnością, zwiększoną śmiertelnością, zmniejszonym dobrostanem i wyższym ryzykiem skażenia produktów drobiowych. Choć obie choroby mają odmienną patogenezę, działają synergistycznie, ponieważ rozwój nekrotycznego zapalenia jelit jest w dużym stopniu zależny od uszkodzenia jelit spowodowanego kokcydiozą. Kluczowym rozwiązaniem jest utrzymywanie integralności jelit oraz podejście profilaktyczne – naszym celem jest uniemożliwienie rozwoju kokcydiozy, a w konsekwencji NE.

Przykładowy model produkcji na podstawie fermy w Leszczance

Leszczanka to ferma zaprojektowana i wybudowana przez firmę Wipasz w systemie Zielonych Ferm. Składa się z 6 obiektów, każdy o powierzchni 3 000 m². Produkcja w fermie odbywa się bez stosowania antybiotyków i kokcydiostatyków. Zamiast używać jonoforów,

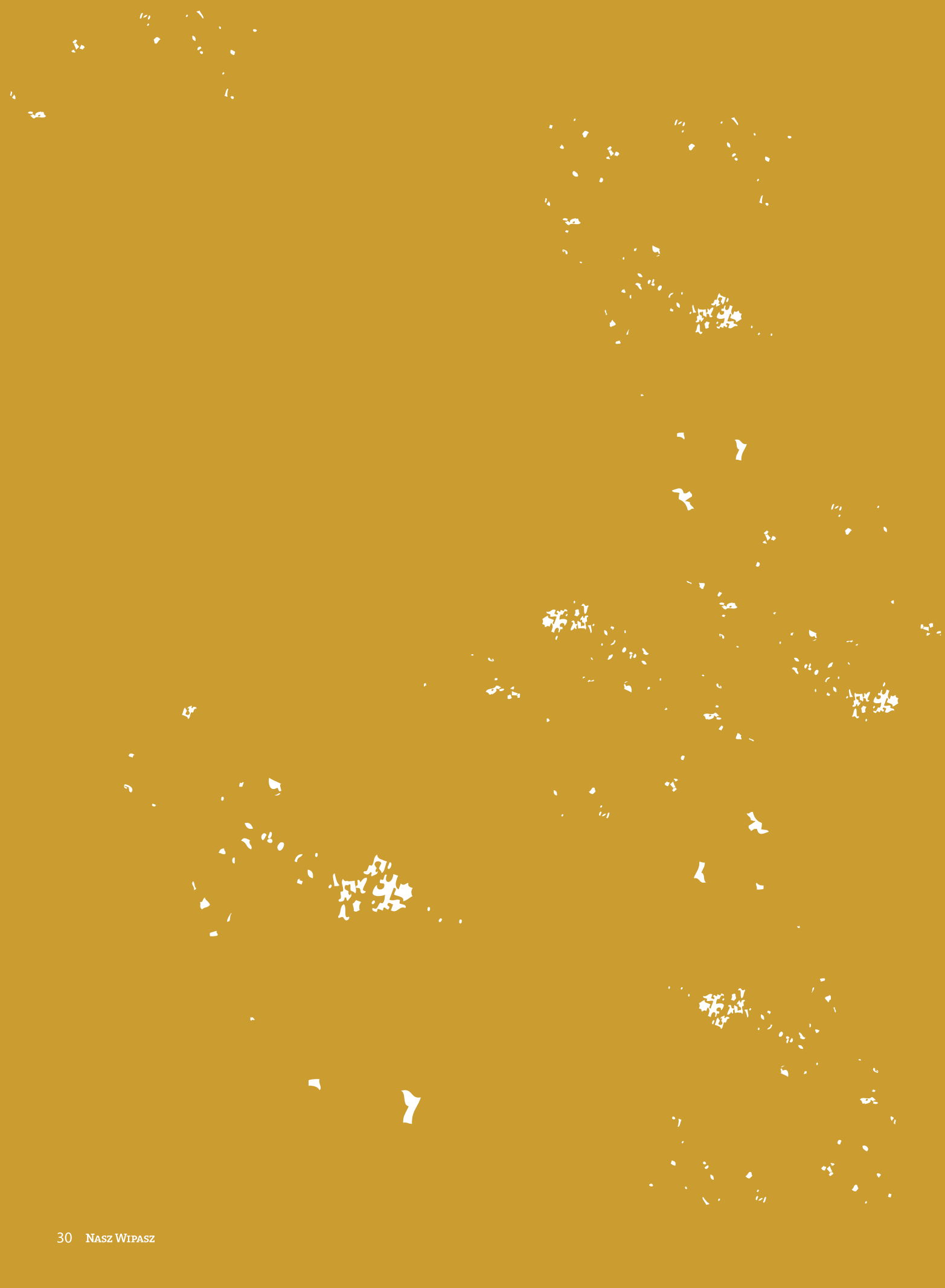
Hodowca	Obiekt	Sztuki wstawione	Śr. waga	Śr. doba ważona	FCR	EWW	Konfiskata %
ZF Ferma Leszczanka K1–K3	Leszczanka K1	59 800	2,63	37,30	1,52	445	0,26%
ZF Ferma Leszczanka K1–K3	Leszczanka K2	59 500	2,51	37,32	1,50	432	0,13%
ZF Ferma Leszczanka K1–K3	Leszczanka K3	59 580	2,57	36,69	1,54	429	0,20%
ZF Ferma Leszczanka K4–K6	Leszczanka K4	59 620	2,57	36,65	1,52	422	0,19%
ZF Ferma Leszczanka K4–K6	Leszczanka K5	59 580	2,33	34,70	1,47	444	0,12%
ZF Ferma Leszczanka K4–K6	Leszczanka K6	60 600	2,21	34,75	1,49	414	0,11%
SUMA		358 680			1,51	431	0,17%

kokcydioza jest kontrolowana za pomocą kombinacji żywych szczepionek, olejków eterycznych, ziół oraz zarządzania fermą. Bazą jest stosowanie szczepienia w pierwszym dniu życia ptaków, a następnie od samego początku budowanie integralności jelit oraz rozwój prawidłowej mikroflory. Brak antybiotyków w ciągu pierwszych 7 dni nie powoduje zaburzeń struktury mikrobioty jelitowej oraz pozwala bakteriom probiotycznym na zasiedlenie kluczowych odcinków jelit. Użycie szczepionek przez minimum 3 cykle produkcyjne pozwala zasiedlić fermę oocystami szczepionkowymi. Kolejne dwa cykle można poprowadzić bez stosowania szczepionek i kokcydiostatyków, co pozwala zaoszczędzić bez szkody dla wyniku produkcyjnego.

Holistyczne podejście skutkuje osiągnięciem wysokiej zdrowotności ptaków oraz wysokiej jakości mięsa i bardzo dobrych wyników ekonomicznych. Obok tabeli z wynikami cyklu 4 bez użycia szczepionki (stosowano jedynie naturalne rozwiązania m.in. ziołowe i probiotyczne).

Mimo, że kokcydioza i nekrotyczne zapalenie jelit pozostają wyzwaniem dla branży drobiarskiej, przedstawiony przykład pokazuje, że nie należy się ich bać. Produkcja drobiarska według standardu Zielonych Ferm udowadnia, że możliwa jest zrównoważona produkcja bezantybiotykowa przy jednoczesnym zachowaniu rentowności.





W tym dziale przeczytasz:

- **Koncepcja 'Jedno Zdrowie' a projekt Zielone Fermi**



Koncepcja 'Jedno Zdrowie' a projekt Zielone Fermy

Elżbieta Pietkiewicz – Specjalista ds. Żywnienia Zwierząt Wipasz S.A.

Antybiotykooporność to inaczej oporność bakterii na działanie antybiotyku. To sytuacja, gdy drobnoustroje nabywają oporności na działanie leków, które wcześniej były w stanie je zwalczyć. Powoduje to rosnące globalne zagrożenie dla zdrowia, ponieważ leczenie staje się mniej skuteczne bądź wręcz zupełnie nieskuteczne. Oporność wykształca się w sposób naturalny, zazwyczaj za sprawą mutacji genetycznych. Proces ten przebiega znacznie szybciej, gdy nadużywa się środków przeciwdrobnoustrojowych lub stosuje się je nieprawidłowo.

Lekooporność wśród drobnoustrojów izolowanych zarówno od człowieka, jak i od zwierząt nierozdzielnie wiąże się z obecnością tych samych drobnoustrojów w środowisku. Nawet przy prawidłowym stosowaniu leków, trzeba mieć na uwadze, że około 70% środków antibakteryjnych przechodzi w niezmienionej postaci do układu pokarmowego lub jest wydalane z moczem. Wszystkie te leki łączą się następnie w ściekach komunalnych, które stanowiąc środowisko bogate w składniki odżywcze sprzyjają jednocześnie kumulacji drobnoustrojów. Drugim potencjalnym źródłem lekooporności w środowisku jest niewłaściwa utylizacja nawozów wytwarzanych podczas hodowli zwierząt. Stanowi to punkt wyjściowy do dalszego rozprzestrzenienia się zarówno lekoopornych patogenów, genów oporności, a także pozostałości samych leków. Te ostatnie, znajdując się w dawkach podprogowych w środowisku, nasilają presję selekcyjną w stosunku do drobnoustrojów środowiskowych, a tym samym napędzają dodatkowo zjawisko oporności. Dodatkowo międzynarodowy transport i handel żywnością sprawiają, że bakterie występujące u zwierząt oraz w żywności mogą zostać w bardzo krótkim czasie globalnie rozprzestrzenione. Wraz z bakteriami przenoszone są również geny oporności pochodzące zarówno od patogenów, jak i komensali. W świetle doniesień z ostatnich lat, zwierzęta wolno żyjące wydają się najbardziej interesującą grupą. Ze względu na fakt, iż nie są poddawane celowanej terapii, wyniki badań poziomu lekooporności ich mikroflory mogą stanowić dosko-

nałe odzwierciedlenie realnego poziomu lekooporności w środowisku.

Dobrym przykładem narastania problemu, którego źródłem może być surowiec pochodzenia zwierzęcego są bakterie z rodzaju *Campylobacter*. W warunkach domowych przyczyną około 30% zakażeń *Campylobacter spp.* są tzw. zakażenia krzyżowe, kiedy (przy braku zachowania podstawowych zasad higieny) może dojść do przeniesienia tych patogenów znajdujących się w posoce pochodzącej z surowego mięsa (zwłaszcza drobiowego), z rąk osoby przygotowującej potrawę i sprzętu kuchennego na inne osoby. W krajach uprzemysłowionych poziom oporności na antybiotyki stosowane w leczeniu zakażenia pałeczkami *Campylobacter* wzrasta o ok. 1–2% w skali roku. Badania prowadzone w Polsce wskazują, że wśród szczepów *C. jejuni* izolowanych od ludzi (najczęściej od dzieci do 2 roku życia) największy odsetek szczepów opornych (49,5%) obserwowano w odniesieniu do ciprofloksacyny.

Ciprofloksacyna nie jest lekiem stosowanym u dzieci poniżej 16 roku życia, dlatego należy przypuszczać, że tak wysoki odsetek szczepów opornych ma swoje przyczyny w nadużywaniu fluorochinolonów w medycynie weterynaryjnej, szczególnie w fermach drobiu będących głównym rezerwuarem bakterii z rodzaju *Campylobacter*.

Może to prowadzić do selekcji szczepów opornych, a następnie do ich transmisji na ludzi poprzez skażoną żywność.

Przemysł drobiarski na całym świecie rutynowo wykorzystuje kokcydiostatyki jonoforowe sklasyfikowane jako dodatki paszowe. Mimo że jonofory są antybiotykami, nie są one uwzględniane w danych dotyczących sprzedaży antybiotyków ze względu na klasyfikację jako dodatki paszowe. Poza aktywnością kokcydiobójczą stanowią wsparcie w kontroli infekcji jelitowych, w tym nekrotycznego zapalenia jelit u kurcząt wywołanego przez bakterie *Clostridium perfringens*.



Dlatego też dzisiejsza intensywna produkcja brojlerów jest w dużym stopniu uzależniona od kokcydiostatyków jonoforowych podawanych w paszy. Ponieważ nie są one stosowane u ludzi, powszechnie przyjmuje się, że ich stosowanie nie ma wpływu na zdrowie ludzi. Jednak ostatnio przeprowadzone badania sugerują, że jonofory mogą wpływać na narastanie oporności na wankomycynę u enterokoków, a także mogą sprzyjać przenoszeniu innych istotnych medycznie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe u bakterii Gram-dodatnich, potencjalnie zagrażając zdrowiu ludziemu.

W 2016 r. powołany przez ówczesnego premiera Wielkiej Brytanii Davida Camerona zespół pod kierunkiem wybitnego angielskiego specjalisty Jima O'Neilla przygotował raport szeroko analizujący oporność na antybiotyki i konsekwencje wynikające z tego zjawiska.

Wnioski, które przedstawiono w raporcie: 'Globalna walka z lekoopornymi infekcjami: końcowy raport i rekomendacje' ('Tackling drug-resistant infections global: final report and recommendation') są przerażające. Wykazano, że jeśli natychmiast nie podejmiemy szerokich działań, aby spowolnić zjawisko antybiotykooporności, to od 2050 r. będzie z tego powodu umierać 10 MLN ludzi rocznie (jeden człowiek co 3 sekundy), a zatem znacznie więcej niż z powodu chorób nowotworowych, a koszty z tego wynikające wyniosą 100 BLN USD rocznie. Wśród obszarów, w których należy podjąć działania celem walki z antybiotykoopornością dokument wymienia m.in. globalne kampanie edukacyjne, poprawę standardów sanitarnych i zapobieganie rozprzestrzenianiu się infekcji, ograniczanie niepotrzebnego stosowania antybiotyków w rolnictwie i zapobieganie ich przenoszeniu do środowiska, globalne monitorowanie antybiotykooporności i konsumpcji antybiotyków w medycynie, weterynarii i produkcji żywności, wspieranie nowych metod diagnostycznych zapobiegających niepotrzebnemu stosowaniu antybiotyków, promowanie szczepień i opracowywanie nowych szczepionek, zapewnienie wystarczającego zaplecza do walki z zakażeniami, wspieranie inicjatyw zmierzających do opracowania nowych leków i strategii walki z zakażeniami bakteryjnymi.

Raport ten stał się bodźcem do wdrożenia intensywnych działań w krajach, które zrozumiały wagę przedstawionych w nim informacji. Już w 2015 roku ECDC (Europejskie Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób), EFSA (Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności) i EMA (Europejska Agencja Leków) po raz pierwszy wspólnie przedstawiły powiązania pomiędzy przyjmowaniem antybiotyków przez ludzi i zwierzęta hodowlane oraz opornością bakterii.

Podkreślono narastanie lekooporności wśród bakterii najczęściej występujących u ludzi i zwierząt w tym: *Escherichia coli*, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter spp.*, gronkowców złośliwych, enterokoków i pneumokoków.

Dlatego Parlament i Komisja Europejska oraz rządy krajów europejskich zadeklarowały podjęcie walki z kryzysem rosnącej oporności na antybiotyki poprzez przyjęcie zasady 'Jedno zdrowie' ('One Health'), która zakłada istnienie mocnej zależności pomiędzy stanem zdrowia zwierząt, ludzi i środowiska. Komisja gromadzi i opracowuje wyniki monitorowania otrzymywane corocznie od Państw Członkowskich, które stanowią podstawę do oceny bieżącej sytuacji. Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności opracowuje coroczne sprawozdania.

Pomimo działań podejmowanych przez większość krajów europejskich oraz USA, trendy ogólnosiwiatowe oraz raporty dotyczące sprzedaży leków wskazują, iż globalny poziom sprzedaży antybiotyków wykorzystywanych w produkcji zwierzęcej wzrasta. W dalszym ciągu stosowanie antybiotyków u zwierząt pozostaje wyższe niż u ludzi. Wynika to, między innymi, z wyższej ogólnej biomasy zwierząt, która jest prawie dwa razy wyższa niż biomasa ludzka – granica pomiędzy stosowaniem leków w charakterze promotorów wzrostu, w profilaktyce, w metafilaktyce i terapii jest bardzo wąska.

Polska jest niestety drugim co do wielkości rynkiem antybiotyków weterynaryjnych spośród 31 krajów europejskich, za Hiszpanią. Sprzedaż antybiotyków weterynaryjnych w 2021 r. (przeliczając na kg zwierząt gospodarskich utrzymywanych w danym kraju) wyniosła 175,5 mg/kg, czyli ponad dwukrotnie więcej niż średnia UE (84,4 mg/kg) i ponad trzykrotnie więcej niż europejska mediana (47,6 mg/kg).

Ograniczenie stosowania substancji antybakteryjnych u zwierząt hodowlanych jest również jednym z założeń holistycznej strategii 'od pola do stołu' ('from farm to fork'), która jest kluczowym elementem Europejskiego Zielonego Ładu. Strategia ma na celu wprowadzenie zasad zrównoważonego systemu produkcji żywności, który powinien: mieć neutralny lub pozytywny wpływ na środowisko, pomagając m.in. złagodzić zmiany klimatyczne, dostosować się do ich skutków i odwrócić utratę różnorodności biologicznej, a także zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe i pozytywnie wpływać na zdrowie publiczne. Cele te mają zostać osiągnięte m.in. poprzez redukcję do 2030 r. o co najmniej 50% sprzedaży substancji antybakteryjnych wykorzystywanych w hodowli zwierząt rzeźnych i akwakulturze.



Dlatego działania firmy Wipasz pochodzą z potrzeby zmiany oraz podjęcia odpowiedzialności za ochronę planety i jej mieszkańców. Tym samym jednym ze znaków rozpoznawczych polityki firmy jest podejście holistyczne, które obejmuje wszystkie aspekty wpływu hodowli na środowisko, pozyskiwane kurczaki i konsumentów.

Wierzmy, że możemy dokonać zmiany w sposobie funkcjonowania oraz postrzegania branży hodowli kurczaka w Polsce. Chcemy wspierać współpracujących z nami hodowców, jak również budować zaufanie wśród osób spoza branży oraz konsumentów, wykorzystując nasze doświadczenia oraz rzetelną wiedzę. Każde nasze nowe rozwiązanie testujemy w naszym Instytucie Hodowli i Żywienia Polskiego Kurczaka, w którym poszukujemy optymalnych metod hodowli zdrowych zwierząt bez użycia antybiotyków. Współpracujemy z wiodącymi uniwersytetami oraz ich naukowcami w celu walidacji naszych badań pod kątem produkcji pasz, kontroli jakości, dobrostanu zwierząt, statystyki itp. Aby właściwie skonstruować plan strategiczny utrzymania właściwej zdrowotności jelit całościowo (holistycznie) spoglądamy na kilka czynników: żywienie, warunki utrzymania, bioasekurację oraz opiekę zootechniczną i weterynaryjną.

Na mikroorganizmy składające się na mikrobiom intensywnie wpływa skład pobieranej paszy. Umożliwia to podjęcie odpowiednich działań w kompozycji receptur pasz w celu zwiększenia produktywności ptaków oraz zmniejszenia ryzyka infekcji jelitowej przez florę patogenną. Odpowiednio dobrane produkty umożliwiają ogólną poprawę zdrowia jelit, czyli integralności bariery jelitowej, funkcji immunologicznych oraz ograniczenie stanów zapalnych w jelicie cienkim brojlerów.

Probiotyki, prebiotyki, symbiotyki, emulgatory, mieszaniny olejków eterycznych, blendy średniołańcuchowych kwasów tłuszczowych itd. to produkty wykorzystywane przez nas w kompozycji receptur paszowych. Jednocześnie doskonalimy metody skutecznego wykorzystania uznanych enzymów paszowych oraz wprowadzamy nowe produkty (proteaza, amylaza, hemicelulaza, alfa-galaktozydaza) korzystające z innych substratów znajdujących się w mieszaninach paszowych.

Jednym ze stosowanych przez nas rozwiązań jest enzym paszowy – proteaza serynowa. Enzym ten poprawia strawność białka szerokiego zakresu materiałów paszowych, pozwalając na obniżenie poziomu

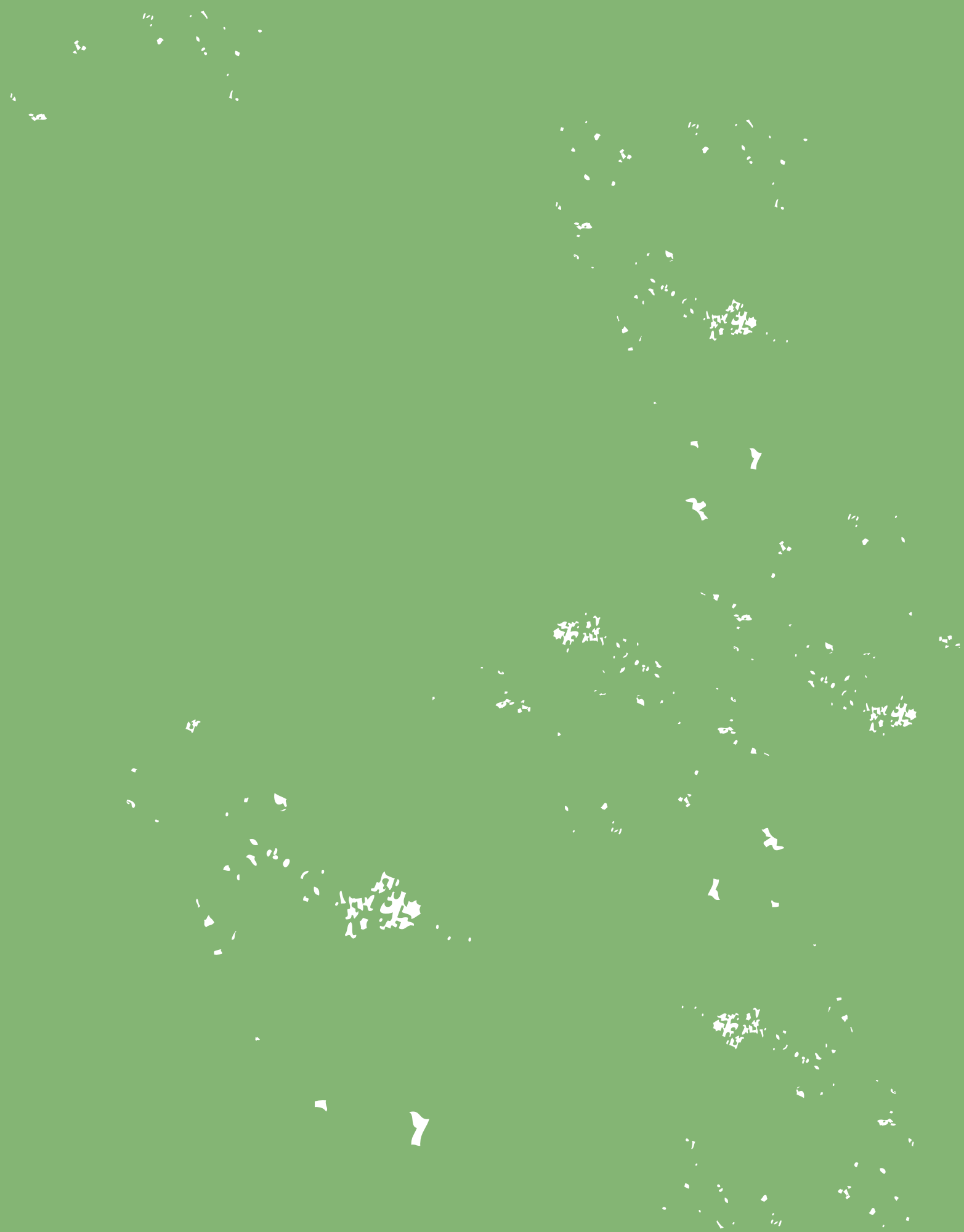
białka ogólnego w paszy dla broilerów bez negatywnego wpływu na ich produktywność. Dodatkową zaletą pasz o obniżonym poziomie białka ogólnego jest redukcja ilości wody pobieranej przez ptaki, co ma bezpośredni wpływ na jakość ściółki, a tym samym poprawia dobrostan zwierząt.

Opierając się na badaniach przeprowadzonych w naszym Instytucie Wipasz wybieramy optymalne specjalistyczne produkty wspierające zdrowotność oraz produktywność zwierząt. Przykładami takich składników są dodatki paszowe zawierające ekstrakt z juki (*Yucca schidigera*) oraz mydłodrzewu właściwego (*Quillaja saponaria*). Frakcje saponin zmniejszają aktywność ureazy, natomiast polifenole tworzą kompleksy ze związkami azotowymi, co wpływa na zmniejszenie wydzielania amoniaku w fermie. Naturalne polifenole wspomagają fizjologiczne mechanizmy antyoksydacyjne w organizmie ptaków oraz wspierają fizjologiczne funkcje jelit, przyczyniając się do utrzymania dobrej zdrowotności jelit, tym samym poprawiając trawienie i wchłanianie składników odżywczych.

Od kilku lat prowadzimy badania nad przebiegiem chowu bez antybiotyków. Dzięki temu możemy wskazać kierunek dla prowadzenia efektywnej hodowli z właściwym wykorzystaniem rozwiązań żywieniowych i narzędzi zarządzania stadem. To, w jaki sposób zwierzęta są żywione i traktowane od pierwszego dnia życia, ma wpływ na ich rozwój, zdrowie, dobrostan oraz produktywność. Nasze testy terenowe potwierdzają efektywność stosowanych rozwiązań w zastępowaniu metaflaktyki antybiotykowej u drobiu. Zgromadzona wiedza, nieustanne badania i rozwój technologiczny pozwalają nam na oferowanie rozwiązań skutecznej kontroli kokcydiozy. Jesteśmy w stanie skutecznie kontrolować kokcydiozę bez rutynowego stosowania jonoforów lub innych kokcydiostatyków. Korzystamy z dostępnych szczepionek, a część rzutów prowadzimy jedynie z zastosowaniem preparatów ziołowych, fitomolekuł oraz specyficznych związków syntetycznych.

Dzięki tak prowadzonej hodowli kurcząt w naszych Zielonych Fermach zapobiegamy rosnącemu zagrożeniu wynikającemu z oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe. W pełni akceptujemy strategię 'Jedno zdrowie', w której docenia się potrzeby konsumentów mięsa drobiowego. Wierzmy, że poparte nauką holistyczne podejście do żywienia, zdrowia zwierząt i zarządzania fermą jest jedyną słuszną drogą rozwoju branży drobiarskiej i produkcji bezpiecznej żywności.





W tym dziale przeczytasz:

- Podsumowanie żniw 2023 w Polsce



Podsumowanie Żniw 2023 w Polsce

Sebastian Węgierski – Specjalista ds. Zakupów i Analiz Rynekowych Wipasz S.A.

Tegoroczne żniwa zbóż podstawowych trwały dłużej niż zazwyczaj. Notowane w sierpniu stale nawracające opady deszczu i burze skutecznie uniemożliwiały przeprowadzenie prac żniwnych. W wielu regionach kraju obserwowano przejściowo nadmierne uwilgotnienie gleby powodujące utrudnienia i opóźnienia. Opady te przyczyniły się również do zwiększenia wilgotności ziarna, a co za tym idzie do rozwoju chorób grzybowych, obniżenia poziomu białka, czy liczby opadania. Spowodowało to, że udział zbóż konsumpcyjnych w łącznych zbiorach jest mniejszy niż przed rokiem. Szacuje się, że nie przekracza nawet 50%. Mimo trudności, tegoroczne plony i zbiory zbóż podstawowych można uznać na wysokie.

Szacuje się, że powierzchnia uprawy zbóż ogółem w 2023 r. wyniosła około 7,1 MLN ha. Powierzchnia zasiewów zbóż podstawowych wraz z mieszankami zbożowymi była o 3% niższa niż w zeszłym roku i wyniosła 5,7 MLN ha, z czego:

- ☑ pszenica – 2,4 MLN ha;
- ☑ pszenżyto – 1,2 MLN ha;
- ☑ żyto – 0,7 MLN ha;
- ☑ jęczmień – 0,6 MLN ha;
- ☑ owies – 0,5 MLN ha;
- ☑ mieszanki zbożowe – 0,3 MLN ha.

Meldunki żniwne wskazują na nieco niższe plony zbóż osiągnięte przez rolników w stosunku do ubiegłorocznych. W tym roku wyniki plonowania to efekt przede wszystkim rozkładu opadów. Nieco lepiej wypadają one na południu Polski, ze słabszym wynikiem, kierując się ku regionom centralnym i północnym. Ocenia się, że tegoroczne plony zbóż podstawowych wraz z mieszankami zbożowymi wyniosły 4,54 t/ha i były zaledwie o 1% niższe niż w 2022 r. Największy spadek plonów dotyczy owsa i pszenżyta jarego (-7% r/r), a także pszenicy jarej oraz jęczmienia jarego (-5% r/r).

Wyszczególnienie	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023 ^{a)}	2022 =100
	w decytonach z 1 ha								
zboża podstawowe z miesz. zbożowymi	35,1	36,7	32,3	35,2	44,8	42,6	45,9	45,4	99
pszenica ozima	45,7	47,6	43,0	46,4	54,2	51,8	54,4	54,5	100
pszenica jara	34,3	33,5	31,5	32,6	41,7	39,6	42,4	40,3	95
żyto	26,9	27,8	24,2	27,2	35,1	33,1	36,0	35,0	97
jęczmień ozimy	40,7	41,3	37,8	43,0	51,1	47,7	49,6	50,1	101
jęczmień jary	33,0	33,0	29,5	32,1	40,0	37,8	39,5	37,7	95
owies	26,4	26,5	23,5	24,9	33,2	31,4	32,8	30,5	93
pszenżyto ozime	35,2	36,3	32,8	35,9	45,0	43,1	45,5	45,2	99
pszenżyto jare	28,4	28,4	25,1	27,5	36,4	33,7	35,6	33,0	93
mieszanki zbożowe ozime	30,9	30,9	28,2	30,6	38,1	36,6	37,5	37,4	100
mieszanki zbożowe jare	30,5	27,2	25,0	26,2	34,5	33,7	33,8	31,3	93
rzepak i rzepik ogółem	23,6	28,5	26,1	27,1	31,9	32,1	33,8	33,8	100

Tabela nr 1. Plony zbóż, rzepaku i rzepiku ogółem w latach 2010–2023

Źródło: „Wstępny szacunek głównych ziemiopłodów rolnych i ogrodniczych w 2023 r.”, GUS 2023

a) przedwinkowy szacunek plonów w 2023 r.

Przez nieco mniejszą powierzchnię uprawy oraz niższe plonowanie szacuje się, że tegoroczna produkcja zbóż podstawowych może wynieść 26,1 MLN ton – o 3% mniej niż w 2022 r. Mimo dużej ilości zebranego ziarna jest to najniższy wynik od 2019 r., gdzie zbiory wyniosły wówczas 25,1 MLN ton. W tym roku produkcja pszenicy osiągnie poziom 13 MLN ton, a pszenżyta 5,3 MLN ton, czyli ok. 4% mniej niż w roku poprzednim. Zbiory jęczmienia i owsa pozostaną na tym samym poziomie (2,8 i 1,5 MLN ton), z kolei żyta i rzepaku wzrosną o 0,1 MLN ton r/r.

Pomimo zakończonych żniw oraz dużej ilości ziarna w masie, handel produktami rolnymi jest ograniczony. Wielu rolników zdecydowało się na przechowanie ziarna w oczekiwaniu na wyższe ceny, szczególnie ziarna o wysokich parametrach jakościowych. To z kolei wspiera ceny płacone przez młyny i eksporterów za pszenicę wysokobiałkową. Jednakże obecne ceny zbóż w Polsce i na świecie już są najniższe od połowy 2021 roku. Spowodowane jest to m.in. słabnącym popytem

wywołanym walką światowych gospodarek z wysoką inflacją, dobrą prognozą zbiorów i wysokimi zapasami, dopłatami dla rolników, a także normalizacją nastrojów na światowym rynku zbóż po wojennym wzroście. Tak więc z uwagi na wspomniane spadki cen na rynkach globalnych i ograniczone możliwości eksportu ziarna z kraju w związku z silną konkurencją, o wyższe ceny w najbliższym czasie będzie trudno, szczególnie w odniesieniu do ziarna paszowego. Według danych MRiRW, w okresie żniw średnia cena skupu pszenicy wyniosła 954 zł/t i była o 63% niższa niż w tym samym okresie w 2022 roku. Z kolei średnia cena żyta wyniosła 674 zł/t i była o 75% niższa niż przed rokiem, podobnie jak w przypadku pszenżyta, którego średnia cena wyniosła 759 zł/t. Był to tym samym największy spadek ceny w porównaniu do pozostałych zbóż. W lipcu/sierpniu br., średnia cena skupu jęczmienia wyniosła 750 zł/t, będąc tym samym o 68% niżej niż podczas żniw 2022 r. Kukurydza sucha zanotowała 47% spadek ceny, wynosząc w tym roku 970 zł/t, natomiast owies odnotował spadek r/r o 44%, którego cena wyniosła 674 zł/t.

Wyszczególnienie	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023 ^{a)}	2022 =100
	w decytonach z 1 ha								
zboża podstawowe z miesz. zbożowymi	25,1	24,7	22,8	25,1	28,6	27,0	26,9	26,1	97
pszenica ozima	8,5	9,9	8,3	9,5	12,0	11,3	12,6	12,3	98
pszenica jara	0,9	1,1	1,5	1,5	0,6	0,9	0,9	0,7	77
żyto	2,9	2,0	2,2	2,5	3,0	2,5	2,4	2,5	104
jęczmień ozimy	1,0	1,0	0,8	1,0	1,4	1,4	1,5	1,7	113
jęczmień jary	2,4	2,0	2,3	2,4	1,6	1,6	1,3	1,1	85
owies	1,5	1,2	1,2	1,2	1,7	1,7	1,5	1,5	97
pszenżyto ozime	4,2	4,7	3,6	4,1	5,9	5,2	5,3	5,1	96
pszenżyto jare	0,4	0,6	0,4	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	83
mieszkanki zbożowe ozime	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	79
mieszkanki zbożowe jare	3,0	1,9	2,3	2,3	1,7	1,9	1,0	0,8	79
rzepak i rzepik łącznie	2,2	2,7	2,2	2,4	3,1	3,2	3,6	3,7	101

Tabela nr 2. Zbiory zbóż, rzepaku i rzepiku łącznie w latach 2010–2023

Źródło: „Wstępny szacunek głównych ziemiopłodów rolnych i ogrodniczych w 2023 r.”, GUS 2023

a) przedwstępny szacunek zbiorów w 2023 r.

rodzaj ziarna	lipiec–sierpień 2022	lipiec–sierpień 2023	%zmiana r/r
pszenica	24,7	28,6	26,1
pszenżyto	9,9	12,0	12,3
żyto	1,1	0,6	0,7
jęczmień	2,0	3,0	2,5
kukurydza sucha	1,0	1,4	1,7
owies	2,0	1,6	1,1

Tabela nr 3. Średnie ceny zbóż paszowych w okresie żniw w latach 2022–2023. Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW)

Z drugiej strony, zapotrzebowanie na ziarno ze strony przetwórców także jest ograniczone. Wytwórcie pasz zbudowały zapasy ziarna pod bieżącą produkcję, realizują wcześniej zawarte kontrakty na dostawy ziarna i starają się kupować ziarno lokalnie. Większy popyt z ich strony spodziewany jest wraz z rozpoczęciem żniw kukurydzianych. Podobnie młyny kupują ziarno na rynkach lokalnych. Zboża cały czas starają się pozyskiwać eksporterzy, ale ceny oferowane za ziarno z dostawą do portów czy do magazynów w głębi kraju nie są atrakcyjne dla sprzedających. W dodatku w poprzednim sezonie dysponowaliśmy pokaźną nadwyżką dobrej jakości pszenicy. W tym roku jakość zebranego ziarna jest zdecydowanie gorsza, co utrudni wywóz ziarna z kraju, mogąc spowodować ponowny wzrost zapasów na koniec sezonu.







W tym dziale przeczytasz:

- Zdrowie i dobrostan kurcząt brojlerów – najnowsze trendy i technologie
- Znaczenie niskiej jakości paszy dla producentów paszy własnej
- Mykotoksyny w paszach dla drobiu



Zdrowie i dobrostan kurczaków brojlerów – najnowsze trendy i technologie

Tomasz Kisiel – Dyrektor Regionalny Sprzedaży Wipasz S.A.

Za formę wyjściową kury domowej przyjmuje się kurę Bankiwa, która została udomowiona około 6 000 lat p.n.e. Tysiące lat przebywania z *homo sapiens* spowodowały odmienny wzorzec behawioralny i użytkowy w porównaniu do przodków. Ptak był mniej agresywny i odporny na stres, charakteryzował się większą masą ciała i składał więcej jaj. To sprawiło, że kura domowa stała się dla ludzi źródłem pokarmu, głównie mięsa. Profesjonalny chów kurczaków rzeźnych rozpoczął się w latach 30. w Stanach Zjednoczonych, zaś pierwsze fermy w Europie pojawiły się dopiero w latach 50. W tym również czasie rozpoczęła się praca hodowlana pod kątem konkretnych cech ptaków. Krzyżowano ze sobą osobniki o wybranych, pożądanym cechach tak, by zostały one odziedziczone przez ich potomstwo. Protoplastami linii brojlerów kurzych są dwie rasy kur: Red Cornish i Arbor Acres White Rocks. Generalnie kurczaki brojlerzy mają odznaczać się szybkim przyrostem masy ciała przy optymalnym wykorzystaniu paszy i dużym udziale mięśni piersiowych. W tym miejscu warto również zaznaczyć pochodzenie słowa brojler. Pierwszym sposobem przyrządzania kurczaków było opiekanie, z angielskiego *broil* (opiekać) – stąd nazwa brojler.

Zdrowie kurcząt brojlerów kluczem do sukcesu

Praca hodowlana skupiona była typowo nad cechami mięsnymi brojlerów, co wydawało się zrozumiałe ze względu na cel uzyskania idealnych ptaków rzeźnych. Jednak duże umięśnienie, przede wszystkim mięśni piersiowych, powodowało przesunięcie środka ciężkości do przodu. Wpływało to na stawy biodrowe – martwicę główki kości udowej, a co za tym idzie problemy lokomocyjne. Wśród innych istotnych problemów związanych z tym kierunkiem pracy hodowlanej można wymienić niedoskonały układ krążenia, cienką skórę czy ubytki w upierzeniu ptaków (skutek kontrolowanej temperatury wewnątrz budynków). Te nawarstwiający się cechy wpływały negatywnie na chów kurczaków. Zmiany w postrzeganiu utrzymania ptaków zaczęły być dostrzegalne od lat 90. Hodowcy

i ubojnie drobiarskie zdały sobie sprawę, że zdrowie ptaków jest kluczowe dla efektywnej produkcji. Zdrowe brojlerzy rosną szybciej, wydajniej przekształcają paszę w mięso i generują mniej strat. Firmy genetyczne rozpoczęły pracę hodowlaną mającą na celu poprawę życia kurcząt. Prace dotyczyły lepszej jakości i proporcji szkieletu i kości. Drugim ważnym elementem była poprawa pracy serca – przy dużej masie ciała ptaków jego udział procentowy jest mały, co prowadziło do choroby niedokrwiennej i zwiększonych upadków ptaków (nagła śmierć sercowa). W ostatnich dwóch dekadach prowadzono liczne badania dotyczące dotlenienia kurczaków, dzięki czemu postęp jest widoczny, a śmiertelność powodowana tym problemem istotnie mniejsza.

Niemniej ważną kwestią poprawy jakości życia kurcząt brojlerów jest odpowiednie monitorowanie zdrowia ptaków, przede wszystkim profilaktyka chorób. Profesjonalny chów kurczaków brojlerów koncentruje się na regularnym sprawdzaniu zdrowia ptaków. Stosuje się odpowiednie szczepienia ochronne. Obecnie coraz powszechniej stosuje się szczepionki nowej generacji otrzymane dzięki inżynierii genetycznej lub biologii molekularnej. Oprócz tradycyjnych szczepień iniekcyjnych lub aplikowanych do wody popularność uzyskują szczepienia *in ovo*. Preparat podaje się do przestrzeni w komorze powietrznej jaja lub bezpośrednio do zarodka. Pierwsze doświadczenia rozpoczęto już w latach 90. i dotyczyły choroby Mareka. Celem tych szczepień jest podwyższenie odporności kurczaków i ograniczenie leczenia w trakcie chowu. Innym czynnikiem ryzyka jest kokcydioza, a skuteczną metodą zwalczania jest cykliczny program badania stada – w każdym nowym rzucie. Metoda jest powszechnie stosowana i pozwala na dokładny monitoring i wprowadzenie odpowiedniego programu kokcydiostatyków oraz jego rotacji. Taki monitoring pozwala na poprawę i utrzymanie na dobrym poziomie wyników produkcyjnych wynikających z lepszego statusu zdrowotnego stada.

Stare polskie przysłowie mówi: przez żołądek do serca. Parafrazując, jeśli chodzi o kurczaki brojlerzy nie będzie

przesadą powiedzieć: przez żołądek i jelita do zdrowia. Zdrowa dieta jest kluczowym czynnikiem wpływającym na wyniki produkcyjne ptaków. Tak więc produkcja odpowiednio zbilansowanej podstawowej mieszanki paszowej dostosowanej do wieku i etapu wzrostu ptaków to ważna część w budowaniu zdrowia. Dobra pasza powinna być oparta o proste masowe surowce, jak zboża: kukurydza, pszenica, pszenżyto. Zapotrzebowanie na białko zaspokajają głównie komponenty roślinne, jak śruta sojowa, a w mniejszym stopniu rzepak. Prowadzi się również badania nad dodatkiem odmian łubinu, grochu czy białka ziemniaczanego.

W ostatnim czasie popularna staje się immunologia żywieniowa. Skład bakteryjny przewodu pokarmowego – mikrobiom, stanowi 640 różnego rodzaju bakterii. W jelicie występuje ponad dwadzieścia różnych hormonów. Zdrowe jelita poprawiają odporność ptaków, ponieważ oprócz procesów trawiennych stanowią pierwszą linię obrony przed patogenami. Ważną rolę w zarządzaniu zdrowymi jelitami stanowią również prozdrowotne dodatki do pasz. W grupie tej można wymienić fitochemikalia, kwasy organiczne, probiotyki, prebiotyki, enzymy egzogenne.

☑ Fitochemikalia – naturalne związki występujące w roślinach, które hamują bądź zabijają bakterie, wirusy i grzyby. Są to związki występujące np. w czosnku.

Do grupy tej należą także olejki eteryczne wchodzące w skład ziół i przypraw. Stymulują poprawę apetytu i wydzielanie enzymów związanych z poprawą strawności paszy.

☑ Kwasy organiczne – wykazują swoje działanie w paszy, przewodzie pokarmowym zwierzęcia, jak również działają na jego metabolizm. Stosowanie ich w paszy ma na celu obniżenie jej pH. Związki te wykazują działanie antybakteryjne oraz ograniczają udział takich mikroorganizmów, jak *Salmonella* w jelicie ślepym u broilerów.

☑ Probiotyki, prebiotyki, synbiotyki – substancje bioaktywne. Probiotyki to żywe kultury bakterii, grzybów lub pleśni, zaś prebiotyki to substancje, które pobudzają ich wzrost i aktywność. Synbiotyk jest połączeniem probiotyku i prebiotyku i powoduje korzystny skład mikrobiomu.

☑ Enzymy egzogenne pozwalają dodatkowo na rozkład substancji niedostępnych wcześniej dla ptaków ze względu na brak wytwarzania w ich przewodach pokarmowych właściwych enzymów. W drobiu przykładem mogą być enzymy NSP, które poprawiają strawność paszy – rozkładają polisacharydy nieskrobiowe.



Nowoczesna dieta oraz odpowiednie zarządzanie zdrowiem jelit mogą w istotny sposób poprawić status zdrowotny stada brojlerów kurzych. Podnoszą zarówno wynik produkcyjny, jak i ekonomiczny. Istotnym czynnikiem wpływającym na nowoczesne żywienie jest również redukcja użycia antybiotyków. Nowe podejście do tego problemu trafnie oddaje pochodzenie słowa probiotyk – *pro bios*, co znaczy dla życia.

Inne czynniki wpływające na zdrowotność jelit to minimalizowanie stresu oraz zakażenia mikrobiologiczne, odpowiednie warunki sanitarne, właściwe zarządzanie stadem (prawidłowe pojenie, karmienie, dobrej jakości ściółka).

Stres i dobrostan zwierząt

Zdrowie i dobrostan ptaków zależą w dużej mierze od warunków, w jakich są hodowane – właściwa wentylacja, oświetlenie i przestrzeń pomagają w minimalizowaniu stresu. Nowoczesne technologie i automatyzacja zaczynają w coraz większym stopniu odgrywać istotną rolę podczas monitorowania zdrowia kurczaków brojlerów. Dzięki zaawansowanym systemom hodowcy są w stanie śledzić parametry zdrowia w czasie rzeczywistym. Obecnie dobrostan w stadach brojlerów ocenia się, badając kończyny w momencie uboju. Prowadzone są doświadczenia na Uniwersytecie w Oxfordzie, gdzie kamera w obiekcie połączona jest z komputerem i szacowany jest wzorzec ruchu stada.

Pojawienie się w stadzie wielu wolno ruszających się ptaków zaalarmuje, że mogą występować problemy z dobrostanem związane z kulawizną czy chorobami u części ptaków – pozwala to na szybką interwencję. Dodatkowe kamery w suficie budynku mogą analizować rozmieszczenie ptaków. Zmiany rozmieszczenia zwierząt dają sygnał np. o awarii systemu pojenia czy karmideł. Interesujące są również badania dotyczące wykorzystania sygnałów dźwiękowych. Kontrola dźwięku może uzupełniać analizę obrazu – cała powierzchnia podłogi jest monitorowana.

Postęp technologiczny daje możliwości zdalnego monitorowania zdrowia stada ptaków także za pomocą smartfonów i aplikacji, co ułatwia zarządzanie hodowlą oraz gwarantuje natychmiastową reakcję na ewentualne problemy. Ogranicza również efekty stresogenne dla kurcząt, ponieważ zmniejsza bezpośrednią ingerencję człowieka w środowisko stada.

Podsumowując, w ostatnich latach coraz większą uwagę zwraca się na zdrowie i dobrostan kurcząt brojlerów. Realizuje się to na kilku poziomach, począwszy od pracy hodowlanej w firmach genetycznych, poprzez sferę żywieniową do zaawansowanej analizy dobrostanu ptaków. Taki system pozwala osiągać dobre wyniki produkcyjne przy zapewnieniu kurczętom maksymalnego komfortu życia.





Znaczenie niskiej jakości paszy dla producentów paszy własnej

Kinga Jaszczyk – Specjalista ds. Sprzedaży Premiksów dla Drobiu Wipasz S.A.

Tegoroczne żniwa przyniosły wysokie plony, jednak zawartość białka ogólnego w ziarnie pszenicy była o wiele niższa niż w latach poprzednich. Niska zawartość białka w pszenicy zmusza nas do większego udziału surowców wysokobiałkowych w dawce, głównie poekstrakcyjnej śrutę sojowej. Zwiększony poziom tego komponentu w recepturze niesie ze sobą konsekwencje ekonomiczne, ale może również mieć wpływ na wyniki produkcyjne. Pomimo, że poekstrakcyjna śruta sojowa ma stosunkowo dobry profil aminokwasowy i jest bardzo dobrym surowcem do stosowania w paszach dla drobiu, to zbyt duża jej ilość w dawce powoduje pogorszenie strawności paszy, jak również może sprzyjać występowaniu biegunek u ptaków.

Jednym z rozwiązań jest wprowadzenie do receptury alternatywnych źródeł białka. Wśród nich wyróżnić można poekstrakcyjną śrutę rzepakową czy słonecznikową, makuchy oraz nasiona roślin strączkowych np. bobik czy groch. Surowce te są bogate w białko, ale także włókno, które pogarsza strawność paszy, w związku z czym ich udział w dawce żywieniowej kurcząt brojlerów nie powinien być zbyt wysoki. Rozwiązaniem może być zastosowanie ich niewielkiego udziału, co

przy aktualnych cenach poekstrakcyjnej śrutę sojowej i tak potrafi znacząco wpłynąć na ekonomię produkcji pasz własnych.

Drugim, nieco bardziej niekonwencjonalnym rozwiązaniem, jest obniżenie poziomu białka ogólnego w paszy, przy utrzymaniu wartości aminokwasów na zalecanym poziomie. Obniżanie białka ogólnego w paszach dla drobiu przy utrzymaniu odpowiedniego poziomu aminokwasów to trend, który od dłuższego czasu pojawia się na europejskich i światowych konferencjach żywieniowych. Aminokwasy to podstawowy składnik białek budujących organizm. Do rozłożenia białek na aminokwasy organizm potrzebuje enzymów, do których wytworzenia zużywana jest energia. Dostarczając je w czystej formie zwiększamy ich dostępność i przyswajalność, dlatego uzupełnienie aminokwasów w paszy jest tak istotne. Można założyć, że pasza granulowana, która jest precyzyjnie rozdrobniona, wymieszana i scalona, jednakowa w każdej granuli, dostarcza ptakom wszystkich niezbędnych składników. Pomysł obniżenia koncentracji białka ogólnego w paszy sypkiej może budzić pewne kontrowersje. Już na etapie recepturowania należy uwzględnić, że pasza

Składniki	P.Ś. Sojowa	P.Ś. Słonecznikowa	P.Ś. Rzepakowa	Groch biały	Bobik
Białko ogólne [g/kg]	466,0	336,0	340,0	214,0	256,0
Włókno surowe [g/kg]	40,0	180,0	122,0	58,0	81,0
EM [MJ/kg]	9,3	6,3	6,5	10,2	10,3
Lizyna og. [g/kg]	27,5	12,1	18,2	16,3	15,9
Metionina og. [g/kg]	6,5	17,4	6,9	1,9	1,8
Treonina og. [g/kg]	17,8	12,1	15,5	8,2	8,9

Tabela nr 1. Skład chemiczny i wartość pokarmowa wybranych pasz białkowych w 1 kg materiału paszowego (źródło: Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla drobiu, 2018)

sypka jest wolniej pobierana niż pasza granulowana. Forma sypka obliguje nas również do starannego rozdrobnienia surowców i ich dokładnego wymieszania. Im większą uzyskamy homogeniczność paszy, tym większą mamy gwarancję, że ptaki pobiorą wszystkie niezbędne składniki. Nawet jeśli odległość transporto-

wanej paszy jest duża, i pasza pobierana jest wolniej niż w przypadku granulatu.

Oba z wyżej opisanych rozwiązań są z powodzeniem stosowane przy tworzeniu receptur dla producentów produkujących paszę na własną rękę.



Mykotoksyny w paszach dla drobiu

Dorota Elminowska – Product Manager Wipasz S.A.

Mykotoksyny – to metabolity wtórne grzybów wytwarzane przez niektóre gatunki grzybów głównie z rodzaju *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium* i *Claviceps*. Powstają po zakończeniu zasadniczej fazy namnażania i nie mają wyjaśnionego związku z ich procesami żywymi. Wytwarzanie mykotoksyn uwarunkowane jest genetycznie i często ograniczone tylko do jednego gatunku, a nawet szczepu grzyba. Znanych jest ponad 250 grzybów pleśniowych wytwarzających 400 różnych mikotoksyn i ich pochodnych. Mogą stanowić zanieczyszczenie żywności i pasz, zwłaszcza zbóż, produktów zbożowych, orzechów, nasion oleistych, mleka i mięsa.

Toksyczne działanie mikotoksyn możemy podzielić na:

☑ ostre zatrucia – zdarzają się bardzo rzadko, przy skarmianiu silnie zagrzybionych surowców paszowych. Częściej spotykane w klimacie tropikalnym.

Objawy typowe dla zatruc typu ostrego to: uszkodzenie wątroby, kruchość naczyń włosowatych oraz wybroczyny skrajnie prowadzące do śmierci ptaków.

☑ mykotoksykozy podostre i przewlekłe – znacznie częstsze niż zatrucia ostre.

W zatruciach przewlekłych objawy są znikome lub ich brak. W tych przypadkach najczęściej dochodzi do osłabienia organizmu, ptaki stają się osowiałe, apatyczne, pojawia się biegunka, co nasila proces odwodnienia organizmu. Objawom tym towarzyszy często ograniczenie spożycia paszy i wody.

Dla specjalistów z dziedziny ekonomii oraz żywienia zwierząt najważniejszymi mykotoksynami są: aflatoksyna, ochratoksyna, deoksyniwalenol wraz z pochodnymi, zearalenon (ZEN), fumonizyny (FB1, FB2) oraz toksyny T-2 + HT-2.





Aflatoksyna – jest wytwarzana przez grzyby z rodzaju *Aspergillus*, głównie kropidlaka żółtego (*A. flavus*). Najbardziej narażone na zachorowanie są młode osobniki, w szczególności indyki, kaczki i bażanty. Zrażone ptaki mają zmniejszony apetyt przez co są bardziej podatne na kokcydiozę (m. in. ze względu na pobieranie mniejszej dawki kokcydiostatyku), mniej odporne na salmonellozę, zakaźne zapalenie torby Fabrycjusza, a ich wyniki wskazują na anemię. Osobniki są osowiałe i ospałe, poruszają się chwiejnym krokiem. Mykotoksykoza u zatrutego drobiu wywołuje również skłonności do krwawych wylewów, a u niosek spada liczba znoszonych jaj. Konsekwencją narażenia na wysokie dawki może być śmierć.

Ochratoksyna – najważniejsza z tej grupy toksyn jest ochratoksyna A. Produkowana jest przez toksynotwórcze gatunki z rodzaju *Aspergillus*, głównie *A. ochraceus*, tworzy się głównie w trakcie niewłaściwego przechowywania ziarna zbóż. Najbardziej narażone na zachorowanie są młode ptaki (w tym indyki, które są mniej odporne niż kury). Mykotoksykoza wywołana ochratoksyną prowadzi do zahamowania syntezy białka, martwicy nabłonka kanalików nerek oraz upośledza pracę nerek. Opóźnia również proces dojrzałości płciowej oraz zmniejsza apetyt, a co za tym idzie spada masa ciała zarażonego zwierzęcia oraz nieśność. Przy ostrym przebiegu do powyższych objawów dochodzi ataksja oraz biegunka.



Deoksyniwalenol (DON) – należy do grupy *B. trichotecenów* będących metabolitami grzybów z rodzaju *Fusarium graminearum*. Występuje w ziarnie pszenicy i innych zbóż drobnoziarnistych oraz kukurydzy w uprawach na wszystkich kontynentach. Toksyna ta wykazuje działanie hemolityczne, wpływa także na pobieranie przez organizm zwierzęcy składników pokarmowych. Spożycie paszy zawierającej deoksyniwalenol wywołuje zaburzenia pracy jelit związane ze zmniejszonym pobieraniem glukozy i kwasu 5-metylotetrahydrofoliowego. Ostremu zatruciu trichotecenami towarzyszy biegunka, zmniejszenie przyrostu masy ciała, krwotoki, leukocytoza, zaburzenia nerwowe, a nawet śmierć.



T-2 + HT-2 – mykotoksyny należące do trichotecenów grupy A. T-2 jest silniejszą toksyną, która występuje rzadziej niż DON i jest typowa dla krajów o chłodnym klimacie. Występują głównie w ziarnie kukurydzy i produktach jego przetwarzania. Toksyczne skutki trichotecenów obejmują zmiany w jamie gębowej, zahamowanie tempa wzrostu, nieprawidłowe upierzenie, obniżoną produkcję jaj i jakość skorup, zmiany nadciśnieniowe w wątrobie oraz zaburzenia krzepnięcia krwi.

Zearalenon (ZEN) – niesteroidowy mikoestrogen, za wytworzenie którego odpowiedzialne są *F. graminearum*, *F. culmorum* czy *F. sporotrichioides*. Pojawia się głównie na kukurydzy, a także innych zbożach, sianie i kiszonkach. Zearalenon wyróżnia się dość małą toksycznością ostrą. Zearalenon nie odgrywa dużej roli w żywieniu drobiu, ponieważ ptaki są odporne na jego duże ilości w diecie.

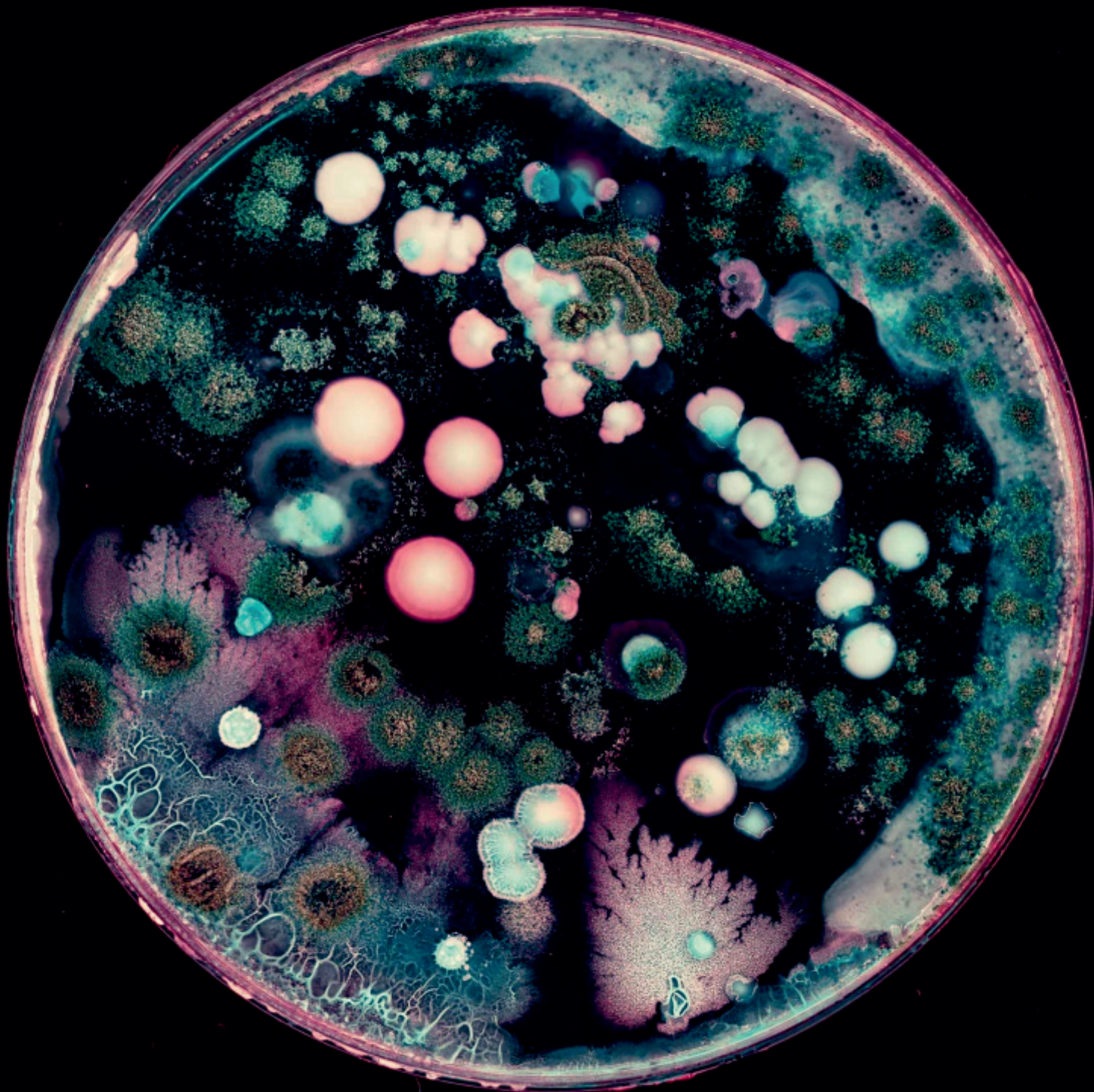
Fumonizyny (FB1, FB2) – to mykotoksyna, którą tworzą przede wszystkim endofity kukurydzy, gatunki *Fusarium proliferatum* oraz *Fusarium verticillioides*. Udowodniono, że fumonizyny uszkadzają szlak biosyntezy sfingozyny oraz prowadzą do uszkodzenia funkcji nerek. Wpływają również na zaburzenie syntezy lipidów w komórkach nerwowych.

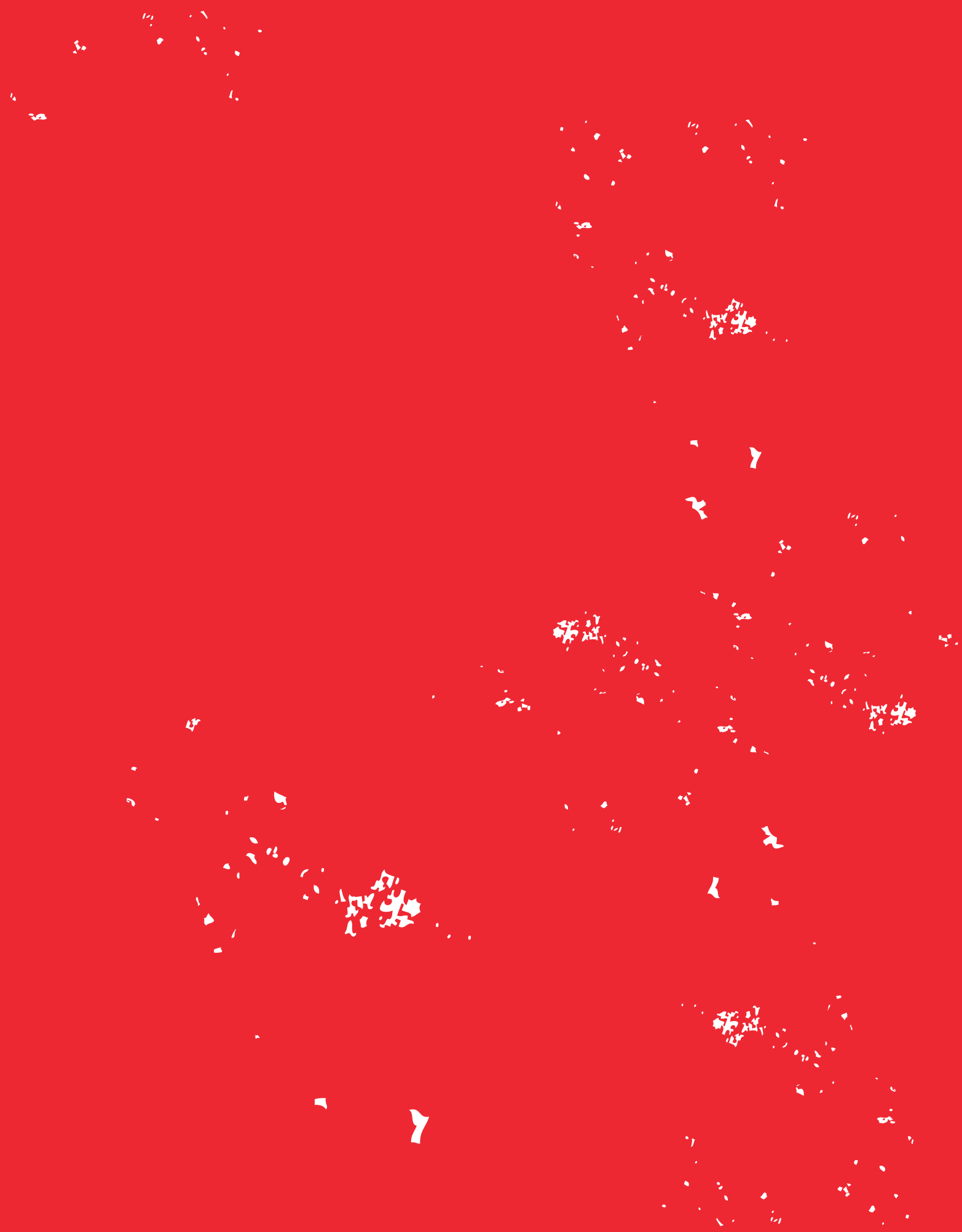
Efekty działania mykotoksyn na organizmy często są niespecyficzne i występują przy wielu innych jednostkach chorobowych zarówno o podłożu wirusowym, jak i bakteryjnym. Aby właściwie zdiagnozować podłoże występujących objawów istotna jest właściwa diagnostyka. Badając zawartość miko toksyn w paszach i materiałach paszowych ważne jest, aby korzystać z laboratoriów certyfikowanych.

Ponieważ nie ma polskich norm zawartości mykotoksyn w mieszankach paszowych dla drobiu opieramy się na ZALECENIU KOMISJI (UE) 2016/1319 z dnia 29 lipca 2016 r., które zmienia zalecenie 2006/576/WE w odniesieniu do deoksyniwalenolu, zearalenonu i ochratoksyny A. w karmie dla zwierząt domowych opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej. Zalecenia co do zawartości OTA dla mieszank paszowych dla drobiu wynoszą 100 ppb. Dla wartości Zearalenonu nie ma jednoznacznych wskazań dla

drobiu, ale w zaleceniu wskazane jest średnie stężenie dla mieszank paszowych, które wynosi 300 ppb. Wartości orientacyjne dla zawartości fumonizyny B1 + B2 w paszy o zawartości wilgotności wynoszącej 12% wynosi 20 ppm. Ponieważ w zaleceniu nie ma norm zawartości T-2 + HT-2 dla pasz drobiowych opieramy się na opinii *EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain (CONTAM); Scientific Opinion on the risks for animal and public health related to the presence of T-2 and HT-2 toxin in food and feed. EFSA Journal 2011;9(12):2481. [187 pp.]* Na stronie 127 podany jest LOAELs dla drobiu (wskaźnik najmniejszej dawki, w przypadku której obserwuje się działania niepożądane (LOAEL), oznacza najniższe stężenie substancji, przy którym zaobserwowano występowanie szkodliwych działań w narażonej populacji). Dla toksyn T-2 + HT-2 jest to 40 µg dzień/ kg m.c. Są to toksyny, których zawartość jest rozpatrywana zazwyczaj jako suma indywidualnych wyników. Ze względu na synergizm działania mykotoksyn uzyskane wyniki rozpatrujemy wspólnie. Wiele firm zajmujących się mykosorbentami prowadzi badania i publikuje informacje z danymi o najwyższych ilościach toksyn, które nie wywołują niepożądanych objawów pomimo występowania różnych rodzajów. Innym ważnym aspektem analizy wyników jest stosowanie w paszach mykosorbentów. Na podstawie uzyskanych wyników, w zależności od rodzaju oraz wysokości stężeń, do mieszank paszowych dobierane są odpowiednie preparaty i ich dawki. Należy jednak pamiętać, iż pomimo redukcji przez mykosorbenty negatywnego działania miko toksyn na organizmy, preparaty te nie wpływają na wysokość wyniku zawartości miko toksyn w paszach i surowcach paszowych oraz mimo podwyższonych stężeń nie wystąpią negatywne oddziaływania na organizmy zwierząt.

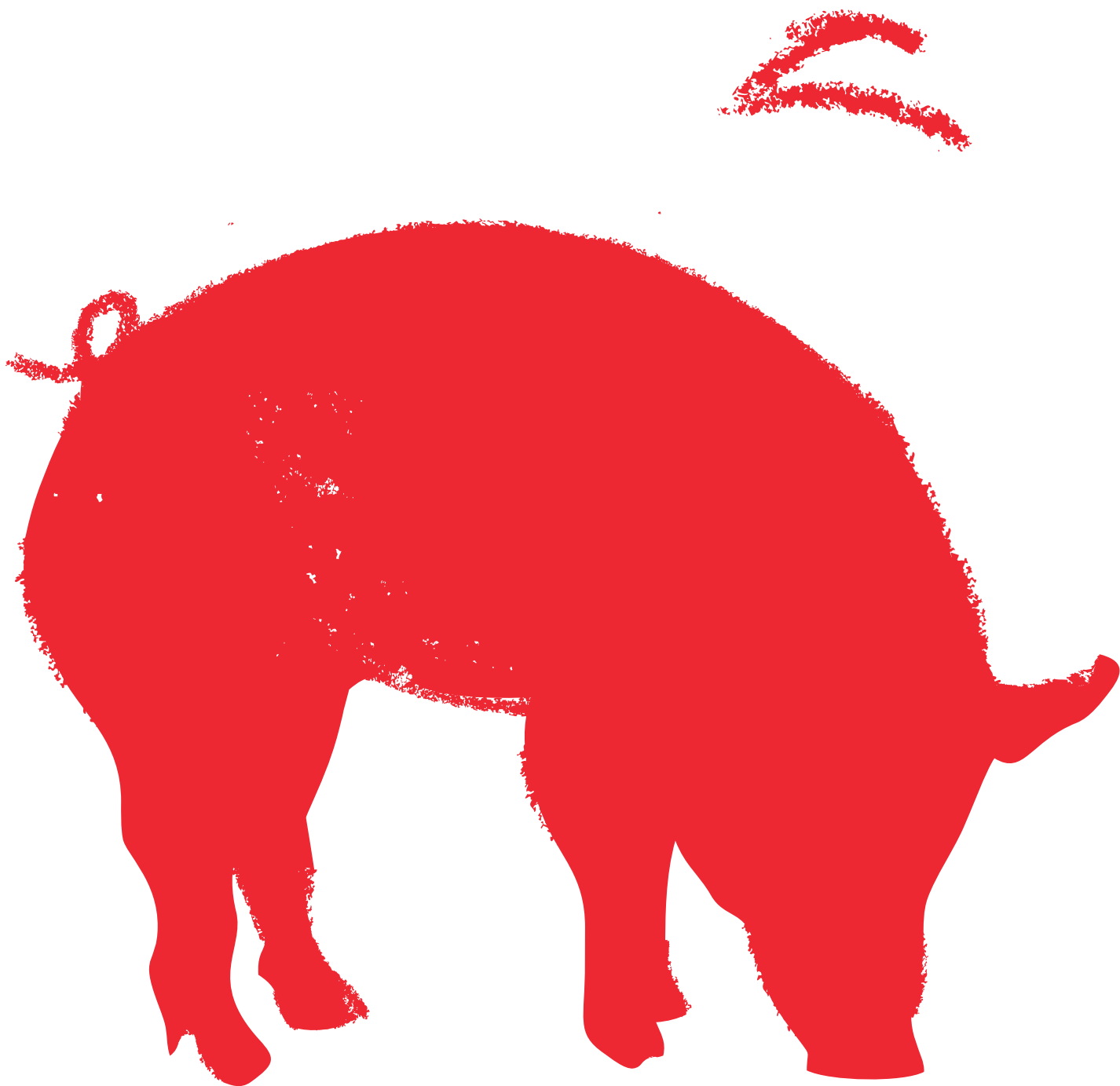






W tym dziale przeczytasz:

- Metody ograniczenia antybiotyków w tuczu
- Antybiotyki w produkcji – konieczność czy droga na skróty?



Metody ograniczenia antybiotyków w tuczu

Paweł Kamiński – Doradca ds. Żywienia Trzody Chlewnej Wipasz S.A.

W dzisiejszych czasach przepisy stawiają hodowcom trzody chlewnej ogrom wyzwań. Dobrostan zwierząt, wymagania środowiskowe, ekologiczne, ekonomia, jak również ograniczenie stosowania antybiotyków.

Rodzi się wiele burzliwych dyskusji w tym temacie. Pewne jest, że napór wynikający z przepisów unijnych jest konsekwentny i nieuniknione jest ich zaostrzenie. Spójrzmy jednak na to ze strony ekonomicznej. Od kilku lat prowadzę szczegółowe obserwacje na temat tego, jaki wpływ ma pasza na stosowanie antybiotyków. Colistyna, tylozyna, tiamulina to jedne z najczęściej stosowanych leków. Decyzja o ich podaniu uwarunkowana jest przede wszystkim chorobami układu pokarmowego.

Najbardziej newralgicznymi momentami, w których dochodzi do konieczności ich podania jest wczesna faza tuczu i przejście z danej paszy na następną. Nie należy również zapominać o utrzymaniu wymaganej temperatury w czasie wstawienia, czystości w chlewni, zagęszczeniu.

Jeżeli podczas wstawienia zachowamy wszystkie wymagane warunki dobrostanowe to należy skupić się na paszy. Ważnym aspektem jest wiedza na temat tego, jaką mieszankę spożywały zwierzęta przed przyjazdem do tuczarni. Dostosowanie podobnych komponentów jest niezwykle ważne. Pozwala to zminimalizować stres żywieniowy. Taka pasza nie może posiadać więcej białka niż poprzednia, a włókno powinno być na wyższym poziomie. Trzymając się tych zasad można zapobiec biegunkom, chorobie obrzękowej, wrzodom oraz ułatwić przystosowanie warchlaków do nowego budynku. Nie mając jednak pewności w kwestii parametrów, które składały się na jedzoną mieszankę paszową przed przyjazdem zwierząt na tucz, bezpiecznie jest zacząć na kilka dni od paszy z białkiem na poziomie growera. Kolejnym z trudnych momentów w fazie tuczu jest

przejście z paszy starter na grower oraz z grower na finisz. Często obserwujemy w tym okresie spadek apetytu, niepokój wśród zwierząt, biegunki, zwolnienie tempa przyrostu. Podobnie jak w czasie wstawienia, skład mieszanek nie może znacząco się od siebie różnić. Należy przestrzegać takich kwestii, jak dobrane wedle zasady parametry, czyli białko nie może być wyższe, włókno niższe, a aminokwasy zastosowane zgodnie z profilem aminokwasowym. Ważne jest, aby kilka dni przed zmianą paszy mieszać poszczególne pasze, czyli nie dopuścić do tego, żeby w danym momencie silos był pusty.

Ważnym czynnikiem, którego należy przestrzegać jest dbanie o to, żeby pomiędzy zwierzętami nie dochodziło do kanibalizmu. W momencie, w którym zwierzęta zaczynają się podgryzać tworzy się prosta droga do przedostania się bakterii *Streptococcus* do organizmu, co wiąże się z koniecznością podania antybiotyku. Przeważnie problem ten kreowany jest złą dawką pokarmową. Najczęstszym błędem jest zbyt mała ilość włókna w paszy oraz jego zła jakość. Warunkują to coraz wyższe ceny komponentów wprowadzających włókno.

Z alternatywą przychodzą nam również takie dodatki paszowe, jak: preparaty ziołowe, probiotyki, prebiotyki, fitobiotyki, które zyskują coraz większą popularność.

Przestrzegając powyższych zasad można znacznie poprawić wynik finansowy gospodarstwa, a zarazem przygotować się na wyzwanie, które wiąże się z presją ograniczania antybiotyków. Pasza powinna być dobrana zgodnie z wymaganiami genetycznymi. Każda z ras ma swoje wytyczne żywieniowe, którymi trzeba się kierować. Odpowiednia frakcja oraz staranne wymieszanie to kwestie, których bezwzględnie należy pilnować, przygotowując mieszanki żywieniowe w gospodarstwie.



Antybiotyki w produkcji – konieczność czy droga na skróty?

dr inż. Tomasz Schwarz

Intensywna produkcja zwierzęca generuje pewną liczbę czynników mogących upośledzać status zdrowotny zwierząt. Najważniejszym z nich wydaje się duża, a czasem ogromna liczba zwierząt utrzymywanych w ograniczonej przestrzeni, co zdecydowanie ułatwia rozprzestrzenianie się patogenów, nawet w przypadku kiedy ich obecność początkowa dotyczy relatywnie niewielkiej liczby osobników w stadzie. Jest to czynnik, na który mamy niewielki wpływ, ponieważ obowiązujące normatywy optymalizują zależność wskaźników ekonomicznych produkcji z uwzględnieniem najważniejszych parametrów dobrostanu zwierząt. Możemy oczywiście podjąć decyzję o zastosowaniu tzw. 'over-standard', czyli znaczącego zwiększenia powierzchni na 1 zwierzę, ale w produkcji wielkotowarowej nie zmieni to faktu, że liczba zwierząt w obrębie jednego obiektu wciąż będzie bardzo duża i tym samym pozostaje ryzyko rozprzestrzeniania patogenów. Pozostałe istotne czynniki są dużo bardziej zależne od człowieka i obejmują warunki, które stwarza on zwierzętom w zakresie optymalizacji żywienia i warunków mikroklimatycznych.

Skąd pomysł?

Od momentu upowszechnienia systemów wielkotowarowej produkcji zwierzęcej i zaobserwowania negatywnych implikacji zdrowotnych rozpoczęło się poszukiwanie prostych i tanich metod rozwiązywania pojawiających się problemów. Ze względu na fakt, że dla większości z nich, niezależnie od pierwotnej przyczyny, kluczowe jest pojawienie się na pewnym etapie czynnika zakaźnego w postaci bakterii, bardzo szybko zwrócono uwagę na potencjał zastosowania antybiotyków. Początkowo, podobnie jak w medycynie ludzkiej, antybiotyki w produkcji zwierzęcej stosowane były jako metoda leczenia, czyli rozwiązania problemu, który już zaistniał i zdążył wywołać konsekwencje związane zwykle ze wzrostem śmiertelności i obniżeniem średnich wartości parametrów produkcyjnych. To wszystko powodowało wtórne powstanie negatywnych konsekwencji ekonomicznych i spadek

opłacalności produkcji. Dlatego, równoległe z rozwojem metod leczenia, intensywnie poszukiwano sposobów zapobiegania rozwojowi i rozprzestrzeniania chorób zakaźnych. Zgodnie z zasadą 'lepiej zapobiegać niż leczyć' zaczęto wdrażać programy szczepień obejmujące profilaktykę najważniejszych, tj. generujących największe straty, chorób. Bardzo szybko okazało się jednak, że liczba potencjalnie niebezpiecznych patogenów rośnie wraz ze zwiększaniem się wielkości ferm, a stosowane metody leczenia i profilaktyki powodują też mutacje, które odpowiadają za zwiększanie się liczby patogennych serotypów w obrębie poszczególnych gatunków bakterii. Ponieważ patogeny zawsze były o krok przed farmakologią, co oznaczało ograniczenie skuteczności szczepień, zaczęto szukać innych możliwości ograniczenia ich negatywnego wpływu na zwierzęta. W taki sposób, obok pojęcia profilaktyki, pojawiło się uzupełniające pojęcie metafilaktyki obejmujące wyprzedzające zastosowanie antybiotyków w celu zapobiegnięcia wystąpienia problemu zdrowotnego. Szybko zwrócono też uwagę, że poza poprawą statusu zdrowotnego antybiotyki pozwalają poprawić średnie wskaźniki produkcyjne stada, szczególnie w zakresie zwiększenia tempa wzrostu masy ciała zwierząt rzeźnych. W ten sposób narodziło się pojęcie antybiotykowych stymulatorów wzrostu (ASW), oraz całej filozofii ich stosowania jako dodatków do paszy lub do wody, albo w okresach newralgicznych, albo w całym cyklu produkcyjnym odchowu i tuczu. Podstawą tej filozofii było ciągłe stosowanie małych dawek antybiotyków. Wydawało się to dobrym i tanim rozwiązaniem i rzeczywiście przynosiło pozytywne efekty w produkcji, dlatego system szybko się upowszechnił. Szybko też zaczęły dawać o sobie znać jego wady. Na początek wytypowane jako ASW antybiotyki po pewnym czasie stosowania okazywały się tracić skuteczność. Dlatego wprowadzano do obrotu wciąż nowe. Pula dostępnych substancji nie była nieograniczona, więc ponownie pojawił się problem znany ze szczepień, czyli patogeny zaczęły wyprzedzać farmakologię. Nie to jednak było najgorsze.



Antybiotykooporność

W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, w medycynie ludzkiej zaobserwowano pojawianie się coraz większej liczby bakterii wykazujących silną oporność na działanie antybiotyków. Powodowało to liczne problemy zarówno w leczeniu podstawowych, stosunkowo niegroźnych zakażeń górnych dróg oddechowych, jak i w znacznie trudniejszych sytuacjach leczenia zamkniętego chorób o dużo poważniejszym przebiegu i konsekwencjach, z zejściami śmiertelnymi włącznie. Coraz częściej odnotowywano przypadki sepsy, czyli ogólnoustrojowego, bardzo szybko przebiegającego zakażenia bakteriami nie poddającymi się leczeniu żadnymi dostępnymi antybiotykami. W poszukiwaniu przyczyn tego stanu rzeczy bardzo szybko zwrócono uwagę na potężny rynek ASW. Wykazanie zależności pomiędzy stosowaniem ASW w produkcji zwierzęcej i antybiotykoopornością bakterii spowodowało szybką reakcję w postaci zmian prawodawstwa w kierunku ograniczenia, a później całkowitego zakazu ich stosowania. Niestety, zmiany te dotyczyły tylko prawodawstwa UE, co spowodowało znaczący wzrost kosztów produkcji zwierzęcej w krajach europejskich, ale nie rozwiązało problemu rosnącej oporności bakterii w skali globalnej. Niemniej jednak począwszy od 2006 roku w UE nie wolno stosować ASW. W niektórych krajach proces wprowadzania zakazu był znacząco przyspieszony. Np. w Danii całkowity zakaz zaczął obowiązywać już w roku 2004. W początkowym okresie po wprowadzeniu zakazu, w większości krajów zaobserwowano silny wzrost zastosowania antybiotyków w leczeniu. Zmieniła się zatem filozofia zastosowania, ale nie sumaryczna ilość stosowanych antybiotyków. Zwykle wyglądało to tak, że zamiast ciągłego podawania małych ilości, podawano periodycznie dawki lecznicze, przy czym termin ich podawania był wyznaczany tak, aby wyprzedzić ewentualne wystąpienie choroby. Zmiana była zatem czysto teoretyczna, ponieważ antybiotyki wciąż były stosowane, a ich ilość pozostawała niezmienną, a czasem nawet odnotowywano wzrost ich sumarycznego zużycia. Widząc brak skuteczności prawodawstwa zakazującego ASW, Komisja Europejska zareagowała wprowadzeniem strategii ograniczania zużycia antybiotyków, zakładającej obniżenie ich obrotu na rynku o 50% w skali dekady.

Efekty strategii

Początek wdrażania strategii datuje się na 2009 rok, natomiast jego pierwsze efekty zaczęto analizować w dekadzie 2011–2021. Opracowanie szczegółów

założeń strategii KE zleciła niezależnej instytucji działającej w UE, ale poza strukturami zarządczymi Rady Europy lub Komisji Europejskiej. Jako instytucja niezależna, European Medicines Agency (EMA) rozpoczęła działania strategiczne oraz kontrolne obejmujące 31 krajów Europy. Oczywiście działania strategiczne w poszczególnych krajach zostały zlecone właściwym instytucjom wchodzącym w skład administracji tych krajów, natomiast EMA, w ramach powołanego w tym celu projektu ESVAC (European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption) zajęła się gromadzeniem i przetwarzaniem metadanych w zakresie obrotu weterynaryjnymi środkami przeciwważnymi na rynku europejskim i w poszczególnych 31 krajach. Co istotne, podstawowym założeniem strategii było określenie zużycia w stosunku do wolumenów produkcji, co oznacza, że w niektórych krajach już wzrost pogłowia zwierząt przy zachowaniu sumarycznego zużycia antybiotyków pokazywał tendencję spadkową. Z taką sytuacją mieliśmy do czynienia np. w Hiszpanii. W 2022 roku ukazał się raport podsumowujący pierwszą dekadę wdrażania strategii obejmującą okres lat 2011–2021 i jego wymowa była bardzo optymistyczna. W analizowanym okresie udało się obniżyć sumaryczny obrót rynkowy antybiotyków stosowanych w weterynarii z wartości początkowej 161,2 mg/PCU do poziomu 86,2 mg/PCU na końcu analizowanego okresu. Wartość procentowego obniżenia wyniosła zatem 46,5% i była bardzo bliska zakładanemu celowi strategicznemu. Jednak w tej becce miodu znalazła się przysłowiowa łyżka dziegciu. Jest to mianowicie wartość średnia dla rynku europejskiego, ale po rozbiciu danych na poszczególne kraje członkowskie okazało się, że sytuacja nie jest już tak dobra. Np. w Polsce w rzeczonym okresie obrót rynkowy antybiotykami do produkcji zwierzęcej wzrósł od wartości 126,3 mg/PCU w roku 2011 do poziomu 175,5 mg/PCU w 2021 (wzrost o 38,9%). Po części było to spowodowane spadkami pogłowia zwierząt, szczególnie świń, ale nie stanowi to wytłumaczenia tak radykalnego wzrostu. To oznacza, że Polska wyłamała się z ogólnego trendu, a ewentualnych kar w tym zakresie uniknęła tylko dlatego, że cel strategiczny dla całego rynku UE był bliski osiągnięcia. Problem w tym, że nowy cel wyznaczony na kolejną dekadę pozostawił założenie ponownego obniżenia obrotu rynkowego antybiotyków o 50% do roku 2031 i tym razem może on być dużo trudniejszy do osiągnięcia, ponieważ kraje wiodące we wdrażaniu strategii mają już niewielki margines zmian, co oznacza że odpowiedzialność za efekty spada na kraje, które dotychczas w tym zakresie zrobiły niewiele, albo nie zrobiły nic – w tym Polska.



Dlaczego w Polsce jest gorzej?

Odpowiedź na to pytanie nie jest łatwa, ponieważ na problem składa się bardzo wiele zmiennych i co gorsza, każda z nich wpływa na ogólną sytuację w innym stopniu. Zaczniemy od tego, że są w Polsce przykłady gospodarstw, które absolutnie nie stosują w produkcji antybiotyków. Są zatem przykłady że da się to zrobić – nie jest to łatwe, ani tanie ale jest możliwe. Wydaje się, że kluczowe jest to, że rozwiązania umożliwiające produkcję bez antybiotyków są kosztowne, a niekoniernie klient chce za to zapłacić w oferowanej cenie produktu końcowego. Dlatego na tego typu działania mogą sobie pozwolić podmioty, które same produkują i przetwarzają żywiec, następnie wprowadzając go do obrotu. Dyktując wyższą cenę konsumentowi końcowemu mogą wyrównać straty na każdym, również początkowym okresie produkcji, dzięki temu, że własność wszystkich ogniw pośrednich pozostaje w 'tych samych rękach'. Warunek powodzenia – konsument końcowy musi chcieć więcej zapłacić, a to wciąż nisza dość niewielka, dlatego liczba podmiotów na polskim rynku idących w tę stronę też jest bardzo mała. Zatem pierwszym problemem produkcji zwierzęcej w polskich warunkach jest niska zasobność portfeli społeczeństwa, a tym samym brak chęci do zapłaty większych kwot za produkt znacznie lepszej jakości. Drugi problem dotyczy komplikacji związanych z produkcją bez użycia antybiotyków lub chociażby próbą ograniczenia ich stosowania. Taka produkcja wymaga bardzo wysokich kompetencji w zakresie organizacji i zarządzania, utrzymania mikroklimatu i optymalizacji żywienia, w tym przemyślanego i racjonalnego stosowania substancji prozdrowotnych, czy to w formie dodatków, czy odpowiednio skomponowanego zestawu surowców podstawowych. Tak szerokie i głęboko sięgające kompetencje merytoryczne posiada w Polsce niewielu producentów, nawet tych działających na dużą skalę. W tej sytuacji zastosowanie antybiotyków w formie metaflaktyki czy doraźnych działań leczniczych jest łatwą drogą do przykrycia problemów występujących w innych aspektach produkcji. Z taką sytuacją mamy obecnie do czynienia w Polsce. Problem w tym, że jest to działanie, które nie ma końca. Narastający problem wciąż będzie wymuszał dalszy wzrost zużycia antybiotyków, do czasu, kiedy jako kraj

postawimy na strategię zmierzającą do ich ograniczenia poprzez wzrost kompetencji producentów.

Co w zamian?

Jak pokazują przykłady z krajów wiodących w ograniczeniu zużycia antybiotyków w produkcji zwierzęcej, istnieje wiele rozwiązań, które po połączeniu w strategię pozwalają uzyskać bardzo dobre efekty zdrowotne i produkcyjne, minimalizując zastosowanie antybiotyków. W opisywanych latach 2011–2021 Dania obniżyła wykorzystanie z 42,1 mg/CPU do 33,4 mg/CPU. Z jednej strony wynik nie wydaje się imponujący, bo to tylko 20,7%, ale z drugiej, należy zwrócić uwagę, że już poziom startowy w 2011 roku był trzykrotnie niższy niż w Polsce. To wyraźnie potwierdza tezę, że w kolejnej dekadzie istotna w tej kwestii będzie nie rola krajów wiodących, do których Dania bez wątpienia się zalicza, ale właśnie krajów takich jak Polska, gdzie wciąż jest dużo do zrobienia. Innym przykładem jest Holandia. Kraj, w którym w 2011 roku zużywano antybiotyki w ilości 146 mg/PCU, czyli znacznie więcej niż w Polsce, w roku 2021 obniżył to zużycie do 47,6 mg/PCU, czyli o 67,4% stał się jednym z kluczowych członków dla powodzenia wdrażanej przez EMA strategii. Spośród dużych producentów podobne efekty uzyskano w Niemczech (65,4%) i Francji (79,6%). Nieco inaczej wyglądało to u największego europejskiego producenta wieprzowiny, w Hiszpanii. Do 2014 roku zużycie antybiotyków w tym kraju rosło od bardzo wysokiego poziomu startowego 335,8 mg/PCU w 2011 roku do 418,8 mg/PCU. To prawie 4 razy więcej niż w Polsce! Jednak od tego momentu zaczęło spadać i w 2021 roku po okresie pełnym wahań, wzrostów i spadków uzyskało poziom 157,2 mg/PCU – znacząco niższy niż w Polsce.

Jak im wszystkim się to udało?

Przede wszystkim wymagało to wdrożenia krajowej strategii, komplementarnej z unijną, ale dostosowanej do regionalnej specyfiki rolnictwa. Konieczna była poprawa warunków utrzymania zwierząt, poprzez odpowiednie wyposażenie budynków inwentarskich, ale także poprawę kompetencji obsługi do właściwego sterowania systemami wentylacji, ogrzewania

i ochładzania. W Polsce kwestia wyposażenia budynków wydaje się najmniejszym problemem, ponieważ mamy te same systemy. Kłopot stanowi ich profesjonalna obsługa, do której nasi producenci i zatrudniani przez nich pracownicy nie są we właściwy sposób przygotowani. Słabe kompetencje przenoszą się też na drugi istotny problem, tj. bioasekurację. Epidemia ASF wymusiła w Polsce decyzje w zakresie ochrony obiektów poprzez ogrodzenia i zabezpieczenie okien oraz systemów wentylacji. Warto jednak zwrócić uwagę, że w krajach takich jak Dania czy Holandia rozwiązania tego typu były stosowane od dawna. To pokazuje różnicę w profesjonalizmie podejścia do produkcji.

Tam stosowane są już rozwiązania związane z filtracją, oczyszczaniem i dezynfekcją powietrza wlotowego systemu wentylacji. Nie ma też kompromisów w zakresie zasad dostępu do obiektu. Śluzę sanitarną są regułą, a nie wyjątkiem i każdy niezależnie od pozycji społecznej i wykonywanego zawodu musi się podporządkować zasadom, jakie w nich obowiązują. Normy żywienia konstruowane są z uwzględnieniem nie tylko potrzeb pokarmowych zwierząt, ale prozdrowotnego potencjału diety. To właśnie jest droga, którą podąża coraz więcej krajów UE i Polska również musi obrać ten kierunek za cel jak najszybciej.





W tym dziale przeczytasz:

- Jakość pasz objętościowych kluczowym elementem w efektywnej produkcji mleka i poprawie dobrostanu krów
- Dobrostan a mastitis u krów mlecznych



Jakość pasz objętościowych kluczowym elementem w efektywnej produkcji mleka i poprawie dobrostanu krów

Dr inż. Krzysztof Białoń – FeedExpert

Zmiany klimatyczne będą miały duży wpływ na produkcję roślinną w nadchodzących dziesięcioleciach. Rosnące globalne ocieplenie, zwiększona emisja CO₂ i nietypowy rozkład opadów będą miały coraz bardziej bezpośredni wpływ na produkcję oraz zmianę plonów i parametrów poszczególnych upraw. Pośredni wpływ zmian klimatu obejmie obszary występowania chorób roślin, aktywności szkodników i narastania presji chwastów. Z całą pewnością nastąpią również zmiany w rozmieszczeniu geograficznym typowych gatunków grzybów wytwarzających mikotoksyny. Najczęściej występującymi grzybami naszej strefy klimatu umiarkowanego są gatunki *Fusarium*. Jednak wraz ze zmianami klimatycznymi możemy spodziewać się ekspansji innych, rzadziej dziś występujących gatunków grzybów i ich metabolitów.

Właściwości pasz objętościowych i ich znaczenie w żywieniu bydła

Pasze objętościowe suche oraz soczyste to nawet 80% składu surowcowego bezpiecznej i zdrowej dawki pokarmowej nowoczesnej, wysokowydajnej krowy. Proporcjonalnie, wraz z ograniczeniem udziału pasz objętościowych w dawce i wprowadzaniu pasz treściwych, naturalnym staje się dynamiczna zmiana motoryki żywca. Jest to niezbędne w optymalizacji i maksymalizacji produkcji z uwagi na wysoką konkurencyjność sektora mleczarskiego na świecie. Powszechnie dziś zakiszanie to nieunikniony proces strat materiału paszowego, a celem jest ograniczenie do minimum i w rezultacie uzyskanie najwyższej jakości stabilnej i wysoko strawnej kiszonki. Dlatego już sama decyzja, co do fazy wzrostu rośliny i jej przeznaczenia w preliniarzu paszowym na kiszonkę będzie miała kluczowy wpływ na to, jak efektywnie i ile dostarczymy składników pokarmowych w dawce naszych wysokowydajnych krów. 'Straty fermentacyjne' – często niewidoczne straty gazowe i ubytek suchej masy surowca – to naj-

ważniejszy proces, na który mamy wpływ podczas stosowania dobrych praktyk kiszonkarskich poprawiających jakość fermentacji oraz wspomagając procesy prawidłowego ustabilizowania surowca w czasie jego skarmiania przez cały okres żywienia krów.

Zagrożenia w konserwacji i przechowywaniu pasz

W ostatnich latach obserwujemy zwiększone zanieczyszczenie pasz grzybami z rodzaju *Fusarium*, które z kolei są przyczyną największej ilości produkcji mikotoksyn. Do skażenia dochodzi już na polu na skutek wielu zmian wywołanych nowoczesną technologią i systemem produkcji rolnej, takich jak: nieefektywne praktyki siewu, uprawa bezorkowa oraz intensyfikacja nawożenia sztucznego kosztem nawozów organicznych. Proces ten jest nieunikniony, a możliwości optymalizacji produkcji pasz objętościowych będą mieć ogromny wpływ na znaczenie sektora mleczarskiego w przyszłej polityce rolno-klimatycznej Europy.

Mikotoksyny w paszach i ich znaczenie – bezpieczeństwo pasz i dobrostan zwierząt

Mikotoksyny to toksyczne metabolity wtórne mikroskopijnych grzybów, z którymi spotykamy się w codziennym życiu. Obecnie opisano już kilkaset różnych molekuł mikotoksyn, ale tylko niewielka część z nich została szczegółowo zbadana z uwagi na ograniczoną dostępność i czułość metod analitycznych. Ze względu na wysoką zmienność ewolucyjną grzybów (obecnie znanych i opisanych jest zaledwie 70 tys. gatunków, podczas gdy ich liczebność szacuje się na 1–5 MLN gatunków) i brak wiedzy, można przypuszczać, że znamy tylko niewielki ułamek gatunków specyficznie toksycznych grzybów.

Mikotoksyny mogą w łatwy sposób przedostawać się z surowców do paszy oraz żywności, stwarzając tym



samym ogromne zagrożenie dla zdrowia zarówno zwierząt, jak i ludzi. Najczęstszymi objawami przewlekłych mikotoksykoz u zwierząt są: immunosupresja – czyli spadek odporności własnej zwierząt, ograniczenie pobrania paszy, upośledzenie wydajności i produktywności, uszkodzenie narządów mięsnych – wątroby i nerek, objawy zaburzeń układu nerwowego oraz hormonalnego przy zwiększonej aktywności estrogennej organizmu. Ostre objawy toksyczności są specyficzne dla działania każdej z grup mikotoksyn, w konsekwencji prowadzą do niewydolności narządów i śmierci zwierzęcia. Na intensywność oddziaływania mikotoksyn z reguły wpływa kilka czynników, takich jak: wiek, płeć, rasa, stan zdrowia, czas narażenia na czynnik w paszy, warunki środowiskowe, dobrostan oraz tzw. synergistyczne (potęgujące i kumulujące) działanie mikotoksyn.

Narażenie na mikotoksyny u krów mlecznych

Jakość pasz objętościowych, zwłaszcza kiszonek i sianokiszonek, uzależniona jest od wpływu zarówno czynników technologicznych, jak i biologicznych. Do najważniejszych czynników biologicznych zaliczamy obecność bakterii z rodzaju *Clostridium* powodujących psucie się kiszonki oraz dzikich drożdży promujących fermentację alkoholową a namnażających się w obecności tlenu, obniżając wartość energetyczną paszy. Najgroźniejszym czynnikiem biologicznym jest aktywność pleśni, która podtrzymuje kolejne straty i wywołuje niepożądane zjawisko, czyli produkcję mikotoksyn.

Analizy przeprowadzone w ostatnich latach dowodzą narastający, negatywny wpływ w/w czynników na zwierzęta gospodarskie. Diety przeżuwaczy składają się z szerokiej gamy surowców objętościowych, śrut zbożowych i mieszanek pełnoporcjowych. Tym samym ryzyko podwyższonej koncentracji mikotoksyn w żywieniu krów jest wyższe, niż u zwierząt monogastycznych.

Najważniejszymi mikotoksynami powodującymi straty ekonomiczne w produkcji są: deoksyniwalenol (DON), zearalenon (ZEA), toksyna T-2 oraz aflatoksyna.

Oprócz dobrze znanych i stosunkowo łatwych do identyfikacji mikotoksyn spotykamy często w paszach mikotoksyny zamaskowane (tzw. sprzężone). Ten typ mikotoksyn ma odmienne właściwości fizyko-chemiczne i nie jest łatwo identyfikowalny stosowanymi powszechnie klasycznymi metodami analitycznymi. Dlatego też rzeczywisty poziom mikotoksyn w dawce pokarmowej może być znacznie wyższy, a mykotok-

sykozy mogą występować już przy niższych wykrytych poziomach mikotoksyn. Sprzężone mikotoksyny powstają w procesie detoksykacji roślin zakażonych grzybami w trakcie wegetacji, gdzie ich toksyczność jest zmniejszona, ale tylko wobec żywicieli. W przewodzie pokarmowym przeżuwaczy, dzięki działaniu enzymów zawartych w płynie żwaczowym często dochodzi do ponownej aktywacji pierwotnej formy mikotoksyny – głównie ZEA i DON.

Charakterystyka mykotoksyn

Deoksyniwalenol (DON) – występuje średnio u 90% wszystkich badanych prób i jest powszechnie uważany za wskaźnik (marker) obecności innych mikotoksyn. Negatywne działanie DON wiąże się ze zmianami w fermentacji żwacza i spowolnieniem pasażu treści pokarmowej, jednocześnie zmniejszając strawność jelitową białka. Badania już z lat 90. potwierdzają i zarazem wskazują, iż obecność DON w paszy powyżej poziomu 400 ppb/kg powoduje niższe pobranie SM, zmniejszoną produkcję mleka o wyższej zawartości komórek somatycznych oraz zaburzenia w reprodukcji krów. (Jones i in., 1994).

Zearalenon (ZEA) – wytwarzany jest przez grzyby z rodzaju *Fusarium*. Toksyczność objawia się głównie działaniem estrogennym, powodując zaburzenia występowania rui, ronienia, wady rozwojowe płodu, a także anomalia w rozwoju gruczołu mlekowego jałówek. Pochodne zearalenonu (α , β -zearalenol) w łatwy sposób przenikają przez łożysko do płodu oraz mają możliwość przedostawania się do mleka, stwarzając problem dla konsumenta końcowego. Poziomy ZEA > 250 ppb/kg dziennego pobrania paszy skutkują obniżoną reprodukcją krów i słabszym rozrodem.

Toksyna T-2 – tzw. fuzariotoksyna powodująca głównie zapalenie żołądka i jelit oraz liczne, bolesne krwawienie z przewodu pokarmowego zwierząt. Obecność toksyny T-2 objawia się najczęściej zmniejszoną produkcją mleka, podwyższonym poziomem komórek somatycznych, zapaleniem przewodu pokarmowego. Uszkodzenie nabłonka ściany żwacza występuje przy wyższych stężeniach tej toksyny i jest zwykle nieodwracalne. Dane literaturowe wskazują, że maksymalny dopuszczalny poziom toksyny T-2 nie powinien przekraczać 100 ppb/kg SM dawki w diecie krów mlecznych. Przenikanie do mleka jest dość długotrwałe, ale w nieznacznych ilościach można oznaczyć pozostałości toksyny T-2 i jej metabolitu – toksynę HT-2 (Yoshizawa i in., 1982), które w znacznym stopniu pogarszają przydatność technologiczną surowca mlecznego.



Skuteczne metody poprawy efektywności żywienia i eliminacji możliwych zagrożeń w kiszonkach

Istnieją różne techniki (próby) eliminowania negatywnych skutków mykotoksyn bezpośrednio w przewodzie pokarmowym lub w wątrobie zwierzęcia, do których należą: adsorpcja, detoksykacja oraz biotransformacja. Dostępne komercyjne preparaty są zwykle na bazie glinokrzemianów lub połączeń glinki z określonymi mikroorganizmami i/lub enzymami, które przekształcają toksyczne związki w nietoksyczne lub mniej toksyczne, ponadto bardzo często zawierają w swoim składzie immunomodulatory. Powszechnym składnikiem czynnym mieszanek paszowych stają się ekstrakty zawierające flawonolignany oraz aminy biogenne. Sylimaryna pośrednio wzmaga procesy regeneracji komórek wątrobowych – hepatocytów, zmniejsza poziom wolnych rodników i przeciwdziała degradacji struktury błon komórkowych, obniżając stężenie cholesterolu i triglicerydów we krwi, a przy tym podnosi poziom glutationu w wątrobie. Stwierdzono czynne działanie sylimaryny w ochronie wątroby przed szkodliwym wpływem mikotoksyn, etanolu oraz metanolu, równocześnie działając przeciwzapalnie i rozkurczowo. Jest to szczególnie przydatne u zwierząt gospodarskich żywionych intensywnie, wysoko skoncentrowanymi mieszankami paszowymi. Ponadto wywiera naturalne i długotrwałe działanie lipotropowe (usprawnienie i regulacja gospodarki przemian tłuszczu), hepatoprotekcyjne (ochronnie na mięsz wątrobę), intensyfikując przemiany wątrobowe (*Białoń i in., 2022*).

Zdolność przeżuwaczy do metabolizowania mikotoksyn jest potwierdzona. Bydło w zależności od stanu fizjologicznego i wieku jest w stanie częściowo chronić się przed działaniem wysokich stężeń mikotoksyn poprzez ich rozkład (0–50% DON) na skutek działania ekosystemów mikrobiologicznych żwacza. Niestety zdolność do degradacji mikotoksyn może być mniej skuteczna przy długotrwałym oraz ciągłym niskim poziomie występowania mikotoksyn w paszy. Większość mikotoksyn ulega tylko częściowej degradacji, a niektóre produkty metabolizmu tej fazy degradacji pozostają bardziej toksycznymi związkami o nieprzewidywalnym działaniu osobniczym na organizm. Przy-

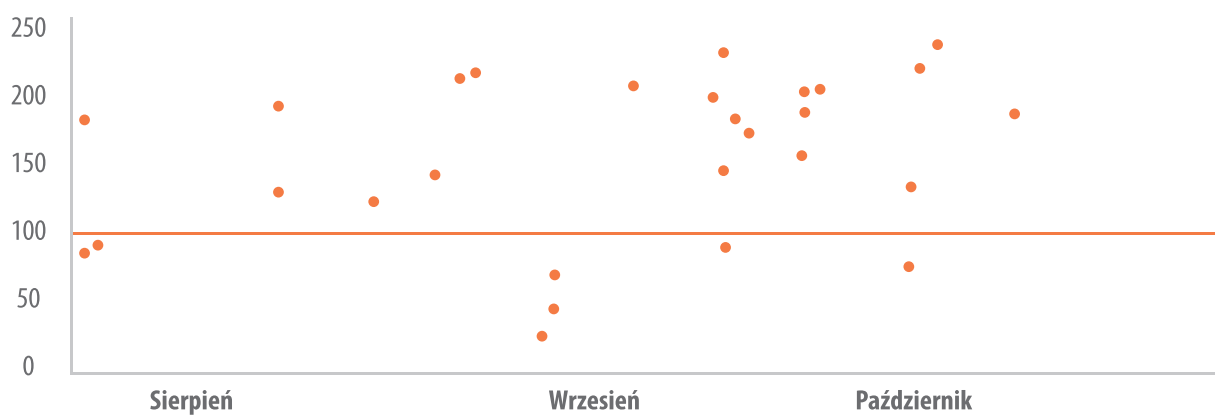
kładem jest wspomniany już α -zearalenol, który jest nawet 10-cio krotnie bardziej estrogeny niż jego pierwotna forma (ZEA).

Innym przykładem jest toksyna HT-2, która również jest bardziej toksyczna od wyjściowej, pierwotnej toksyny T-2. W takich przypadkach negatywny wpływ na zwierzęta objawia się nieswoistymi objawami odbiegającymi od tych znanych dla podstawowych form mikotoksyn. Dochodzi do maskowania prawdziwych (standardowo fizjologicznych) przyczyn różnych problemów zdrowotnych. Należy podkreślić, iż metabolity mikotoksyn w znacznym stopniu oraz najczęściej odkładane są w tłuszczu zapasowym, czyniąc potencjalne zagrożenie u krów bezpośrednio po wycieleniu, mobilizując produkcję mleka w okresie ujemnego bilansu energii. Zależności te są bardzo specyficzne, a zdolność żwacza oraz sprawnej wątroby czuwa nad prawidłowym metabolizmem przekształcania określonej części mikotoksyny sprawiając, że przeżuwacze są jednymi ze skuteczniejszych zwierząt mających zdolność samoistnej detoksyfikacji metabolitów grzybów w porównaniu do zwierząt monogastrycznych.

Monitoring mikotoksyn w gospodarstwach rolnych

Współpracując z ADDICOO GROUP s.r.o. od wielu lat zajmujemy się problemem wpływu mikotoksyn na zdrowotność i użytkowość zwierząt gospodarskich. Każdy rok jest inny pod względem występowania mikotoksyn i skażenia pasz zarówno treściwych, jak i objętościowych (różne warunki lokalizacji, środowisko, pogoda, sezon, zmiany klimatyczne itp.). Właściwe i prawidłowe podejście do monitorowania musi mieć charakter ciągły. Rok 2022 z pewnością nie był wyjątkiem i przyniósł nam niepożądane zmiany w postaci potwierdzonego wyższego poziomu ZEA, toksyny T-2, ale także DON – w sianokiszonkach. (wykresy 1–3). W poprzednich latach deoksyniwalenol był bardziej powszechny, zarówno w sianokiszonkach, jak i w kiszonkach z kukurydzy. Obecnie dysponujemy znaczną ilością próbek tegorocznej sianokiszonki, a wkraczając w okres otwierania pierwszych w tym roku silosów z kukurydzy będziemy monitorować i publikować pierwsze wyniki tych jakże ważnych analiz surowców.

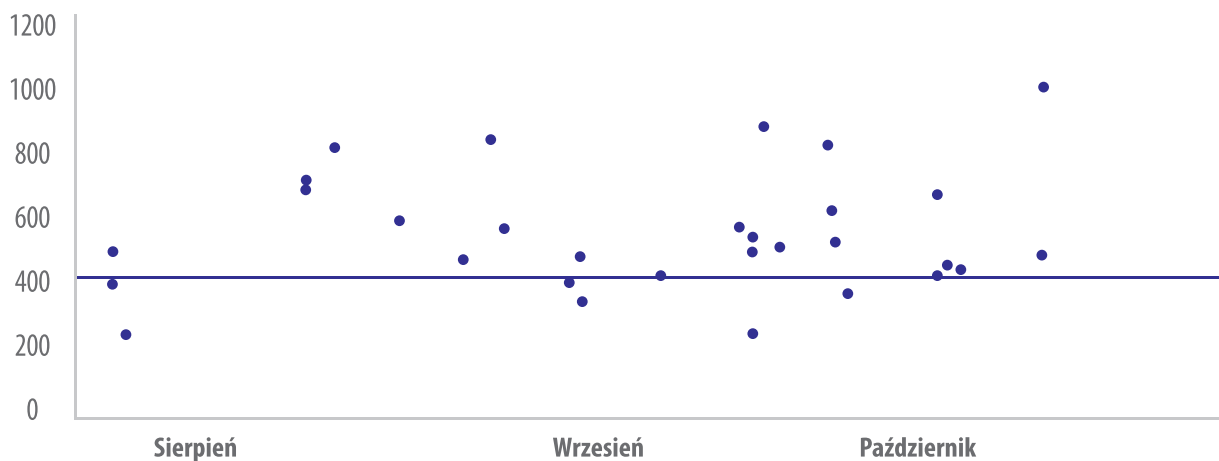
µg/kg (ppb)



Wykres nr 1. Koncentracja **T-2** – sianokiszonki 2022

Liczba prób 328; średnia zawartość 154 ppb

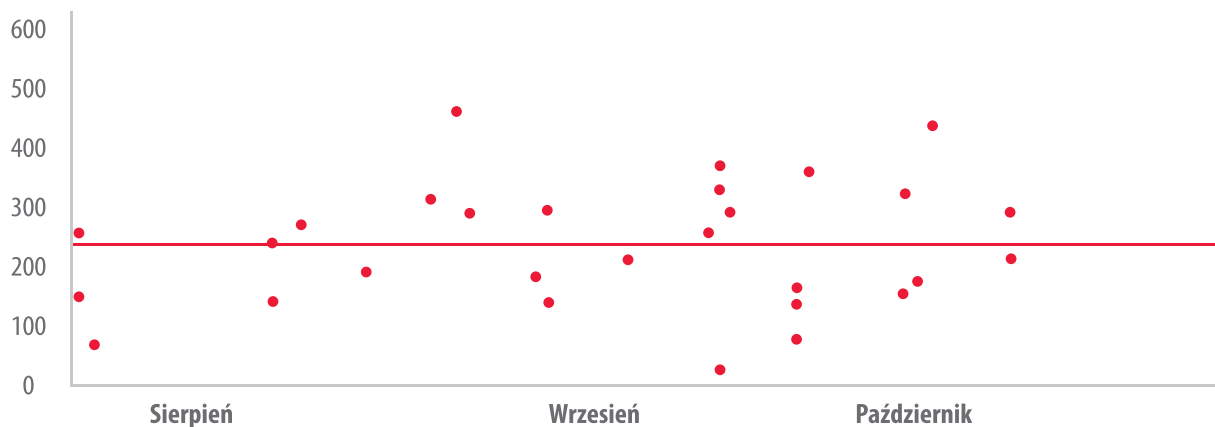
µg/kg (ppb)



Wykres nr 2. Koncentracja **DON** – sianokiszonki 2022

Liczba prób 330; średnia zawartość 562 ppb

µg/kg (ppb)



Wykres nr 3. Koncentracja **ZEA** – sianokiszonki 2022

Liczba prób 589; średnia zawartość 245 ppb

Ogromna różnica rozrzutu wyników kształtuje się w poszczególnych regionach i lokalizacjach, ale także jest widoczna w obrębie danego gospodarstwa. Wpływ zmienności warunków atmosferycznych (zmiana wilgotność, okresowa susza, wiatr itd.) nie sprzyja jednorodności materiału przeznaczanego do zakiszania. Proporcjonalnie uwidaczniał się punktowy problem występowania pleśni w miejscach, gdzie przygotowywano kiszonki w warunkach dużej wilgotności, często oznaczano obecność *Clostridium*, głównie ze względu na wyższą zawartość gleby w kiszonce. Natomiast na obszarach niższych opadów, hodowcy uzyskiwali niższy plon do 30% w stosunku do roku ubiegłego. Reasumując sucha późna wiosna oraz upalne lato w wielu regionach przyczyniły się do pogorszenia składu pasz, a kulminacją był deficyt wilgotności skutkujący wysoką zawartością SM zbieranego materiału – trudnego do ubicia w silosie i ryzyka niekorzystnej fermentacji w trakcie składowania kiszonki oraz niestabilności bezpośrednio po jej otwarciu.

Kluczem do uzyskania najbardziej obiektywnej oceny poziomu skażenia paszy mikotoksynami jest ciągłe analizowanie pasz. Pobieranie reprezentatywnych próbek paszy należy dokonywać według określonego schematu z odsłoniętej części ściany silosu, która ma kontakt z środowiskiem zewnętrznym – tlenem. Ponieważ pasza jest układana i dociskana warstwami, konieczne jest pobieranie próbek nie tylko z całej szerokości, ale także z różnych poziomów wysokości ściany wybierania kiszonki. Należy pamiętać, że mikotoksyny nie są równomiernie rozmieszczone w silosie (patrz rysunek nr 1). Dlatego też, aby uzyskać prawidłową próbę do analizy powinniśmy pobrać dużą ilość lokalizacji,

uzyskując zbiorczą próbę mieszaną. Szybka wysyłka pakowanej próżniowo i schłodzonej paszy powinna być analizowana przez akredytowane laboratorium w celu zastosowania właściwego programu przeciwdziałania stratom wywoływanym przez obecność mikotoksyn w dawkach dla krów mlecznych, bydła opasowego oraz młodzieży hodowlanej.

Podjęcie do problemu mikotoksyn w paszy jest zabiegiem kompleksowym. Pojedyncze zastosowanie okresowo dedykowanych preparatów nie przynosi zamierzonych efektów, a stado nadal jest narażone na straty ekonomiczne oraz pogarszające wyniki użyteczności. W przypadku podwyższonego stężenia mikotoksyn w paszach treściwych oraz objętościowych jakimi są głównie kiszonki ale także jako standard dobrych praktyk zwalczania zagrożeń wynikających z aktywności grzybów pleśniowych – zalecane jest włączenie do programów żywienia preparatu Fortisorb® Phyto. Podstawowym składnikiem aktywnym jest oczyszczona, aktywowana i specjalnie poddana obróbce fizykochemicznej glinka, której skuteczność została potwierdzona naukowo oraz w licznych testach terenowych w zapobieganiu toksycznym skutkom zearalenonu, toksyny T-2, fumonizyny i deoksyniwale-nolu.

Fortisorb® Phyto jako produkt złożony i kompleksowy zawiera z swoim składzie pochodne ścian komórkowych drożdży, które stymulują układ odpornościowy szczególnie w okresach długotrwałego narażenia, nawet niskiego poziomu mikotoksyn i z tym związanymi problemami zdrowotnymi, zwanych zaburzeniami



Rysunek nr 1. Stężenie poziome mikotoksyn w różnych częściach ściany czołowej kiszonki

immunosupresyjnymi. Dodatkowo, stosując preparat ograniczamy skutki strat ekonomicznych w okresie gorszego statutu zdrowotnego, wywołane niższą produktywnością, zmniejszoną skutecznością szczepionek i zwiększonym zapotrzebowaniem na stosowane leki.

Większość substancji toksycznych w organizmie ulega detoksykacji w wątrobie. Czynna ochrona tego organu jest niezbędna dla zdrowia zwierząt. Fortisorb® Phyto jako kolejny aktywny składnik został uzupełniony o substancje fitogeniczne, które zapewniają działanie hepatoprotekcyjne, przeciwzapalne i przeciwbakteryjne.

Program żywienia Wipasz oparty o Fortisorb® Phyto stanowi wysoce skuteczne i kompleksowe rozwiązanie zapobiegające negatywnemu wpływowi mikotoksyn na zdrowie i wydajność zwierząt gospodarskich, a tym samym poprawiające ekonomikę ich produkcji.

Warto zapamiętać

Dane monitoringowe z ostatnich dekad dowodzą liniowej i wzrastającej tendencji poziomu koncentracji mikotoksyn w łańcuchu pokarmowym zarówno zwierząt jak i ludzi. Zbyt mała wiedza w kwestii niekorzystnego wpływu na zdrowie człowieka nie zwalnia nas, jako producentów pasz i surowców żywnościowych oraz hodowców zwierząt, do bagatelizowania tego obszaru szeroko pojętej produkcji rolnej. Aby przeciwdziałać negatywnemu wpływowi toksyn na zdrowie

i użytkowość zwierząt gospodarskich należy podjąć szereg działań profilaktycznych, takich jak dobra agrotechnika, przestrzeganie dobrych praktyk rolniczych i hodowlanych, optymalizacja stosowania herbicydów i nawozów. Dobrostan zwierząt oraz zrównoważone rolnictwo przy niskoemisyjnym nakładzie środków produkcyjnych jest priorytetem i powinno być traktowane ponad wszelkimi zasadami 'drapieżnej' gospodarki i nieuczciwej konkurencji. Niestety, na niektóre warunki powstawania zagrożeń wywołanych przez grzyby pleśniowe i ich mikotoksyn często nie będziemy mieli wpływu – tj. klimat, mutacje czy koncentracja na danym obszarze, dlatego tym bardziej powinniśmy włączyć się do globalnej kontroli łańcucha żywnościowego, aby skutecznie chronić planetę, korzystać nieustannie z postępu, wiedzy dobrych praktyk rolniczych i w każdym stopniu nieustannie dążyć do ograniczania niekorzystnych czynników, zmniejszając tym samym zużycie antybiotyków w produkcji zwierzęcej.

Zdrowie zwierząt i naturalna produkcja roślinna to zdrowie człowieka przy zachowaniu zrównoważonej i bezpiecznej produkcji żywności.

Materiał powstał w oparciu o artykułu ADDICOO GROUP s.r.o., Cz. Rep. 'Mycotoxins in dairy cow rations' oraz własne publikacje autora – literatura dostępna u autora KB/FE 10.23



FoXisorb®

EFEKTYWNA OCHRONA PRZED MIKOTOKSYNAMI

Skuteczne wiązanie mikotoksyn i endotoksyn

Ochrona i regeneracja wątroby

Wsparcie układu odporności



DO

99%

WIĄZANIA TOKSYN W PASZY

Aflatoksyna ■ Zearalenon ■ Toksyna T-2 ■ DON ■ Fumonizyna ■ Ochratoksyna

www.addicoo.com

Dobrostan a mastitis u krów mlecznych

Tobiasz Wiśniewski – Doradca ds. Żywienia Bydła Wipasz S.A.

Obecnie stada na terenie kraju uzyskują coraz wyższe wydajności. Dobre parametry mleka oraz niski poziom LKS 100–200 tys/ml to duże wyzwanie, któremu bez wątpienia można sprostać, stosując w gospodarstwach sprawdzone rozwiązania żywieniowe bogate w bardzo dobrej jakości pasze objętościowe, odpowiednio dobrane pasze treściwe, dodatki mineralne i witaminowe. Znaczący wpływ ma również szeroko pojęty dobrostan w budynkach inwentarskich, które powinny być dostosowane i wyposażone w taki sposób, by zapewnić zwierzętom komfort, tzn. odpowiednią temperaturę, jakość powietrza, oświetlenie oraz optymalną dawkę żywieniową.

Dostęp do czystej i świeżej wody odgrywa tutaj bardzo ważną rolę. Poidła powinny być zlokalizowane w najbardziej dostępnych miejscach (poidła wannowe z możliwością szybkiego wywrócenia i wylania zabrudzonej wody). Dodatkowo w okresie letnim zaleca się zwiększenie dostępności poidel w poczekalni czy przy stole paszowym. Kolejnym nieodzownym elementem jest prawidłowo skonstruowany stół paszowy, który umożliwi pobieranie TMR-u przez całe stado mlecznic w tym samym momencie. Zastosowanie drabiny paszowej zmniejsza ryzyko dominowania mocniejszych sztuk nad słabszymi w hierarchii. Należy pamiętać, aby na stole paszowym przez 24 h był dobrej jakości TMR. W okresie letnim zaleca się stosowanie dodatków konserwujących lub mieszanie 2 razy dziennie świeżego TMR-u.

Korytarz paszowy powinien być na tyle szeroki, żeby za jedzącymi krowami mogły bez problemu minąć się dwie mlecznice. Krowy muszą czuć się pewnie i stabilnie na posadzkach (ryflowanych), dzięki czemu będą lepiej manifestować ruje. Należy zapewnić zwierzętom legowisko o odpowiednim komforcie (np. materac słomiano-wapniowy) oraz wymiarach (pojedyncze 250x120 cm, podwójne 500x120 cm), które pozwoli

krowom odpoczywać przynajmniej 12–14 godzin na dobę. Takie udogodnienia pozwolą zdrowej krowie produkować więcej mleka.

Niezwykle ważne jest odpowiednie oświetlenie w budynkach. Krowy eksponowane na światło ponad 15 godzin szybciej wracają do rui po wycieleniu i produkują więcej mleka, a jałówki szybciej osiągają dojrzałość płciową. Ważnym elementem jest również doświetlenie obiektu w nocy – stado będzie wtedy zdecydowanie aktywniejsze i pobierze więcej TMR-u. Istotnym elementem jest wentylacja w budynkach inwentarskich. Możemy ją podzielić na grawitacyjną i mechaniczną. Grawitacyjna to taka, w której otworem wywiewnym (najczęściej w kalenicy dachowej) jest przeprowadzany przepływ powietrza usuwający nadmiar pary wodnej. Otwory nawiewne są usytuowane w ścianie budynku. Wentylacja mechaniczna jest stosowana najczęściej w starych budynkach, gdzie wentylacja grawitacyjna się nie sprawdza – jest jednak zdecydowanie droższa. Stosowane są w niej różnego rodzaju wentylatory wprawiające powietrze w ruch. Konieczna jest także izolacja dachu, która pomoże w ciepłe i upalne dni. Utrzymanie odpowiedniej temperatury pozwala uniknąć stresu cieplnego u zwierząt.

Ważne, żeby w obiektach nie było tłoczno. Za duża obsada zmniejsza produkcję mleka i obniża parametr rozrodu. Wiąże się to również ze zmniejszonym odpoczynkiem krów. Przestrzeganie higieny na hali udojowej oraz wśród zwierząt to podstawa zdrowego stada. Należy pamiętać też o korekcy racic przynajmniej 2 razy w roku, dzięki czemu krowy nie będą odczuwały bólu i nie nabawią się schorzeń. Zapewni to zwierzętom komfort, a tym samym nie narazi hodowcy na straty.

Dobrostan to wolność od urazów psychicznych i bólu. Spokojniejsze krowy to odporniejsze i dające więcej mleka stado. Pędzenie krów do doju to jego najwcze-



śniejszy etap, jeszcze przed podłączeniem aparatu udojowego. W tym czasie nie można wywoływać u zwierząt dodatkowego stresu, tym bardziej zabronione jest stosowanie przemocy. Wydziela się wtedy adrenalina, która powoduje skurcz naczyń krwionośnych gruczołu mlekowego. Zapobiega to dotarciu oksytocyny w wystarczającym stężeniu do komórek mioepitelialnych, aby wywołać skurcze niezbędne do oddania mleka (pustodój). Jest to najbardziej zauważalne podczas doju u pierwiastek. Nie bez znaczenia jest regularna wymiana gum strzykowych oraz kontrola podciśnienia. Pozwala to utrzymać higienę na odpowiednim poziomie i zapobiega wzrostowi LKS w mleku.

Zaniedbanie któregokolwiek z wyżej wymienionych czynników może skutkować zmniejszoną wydajnością stada, czy zwiększoną LKS w mleku. Może prowadzić do różnego rodzaju schorzeń – znane wśród hodowców jest zapalenie gruczołu mlekowego, czyli mastitis, wywołane przez chorobotwórcze bakterie. Wnikają one do zatoki wymienia poprzez kanał strzykowy, powodując ból. Zdecydowanie pogarsza to dobrostan mlecznic, a w niektórych przypadkach może prowadzić także do śmierci.

Przyczyny wysokiej LKS w mleku można podzielić na zakaźne i niezakaźne. Do zakaźnych zalicza się bakterie chorobotwórcze, takie jak m.in.: *Streptococcus uberis*, *Streptococcus dysgalactia*, *Enterococcus*, pałeczki *E.coli*, *Klebsiella* oraz grzyby drożdżopodobne. Kula-wizny, stres, nieodpowiednie warunki zoohigieniczne (stres cieplny, wysoka wilgotność, przeciągi), problemy żywieniowe (kwasica, ketoza itp.), wadliwa praca dojarki czy brak odpowiednich umiejętności czy higieny doju to przede wszystkim niezakaźne przyczyny wysokiej LKS w mleku.

Niestety obecnie mastitis jest jedną z najbardziej powszechnych, jak również najbardziej kosztownych chorób bydła. Do leczenia stada niezbędna jest ogromna wiedza, którą posiadają lekarze weterynarii. Podczas wizyty sprawdzane i oceniane jest środowisko, praca dojarzy, dobrostan krów oraz żywienie w celu rozpoznania przyczyny schorzenia gruczołu mlekowego. Ilość patogenów, które mogą dostać się do wymienia można ograniczyć poprzez prawidłowe zarządzanie oborą i legowiskami, odpowiednią higienę sprzętu udojowego oraz obsługi.

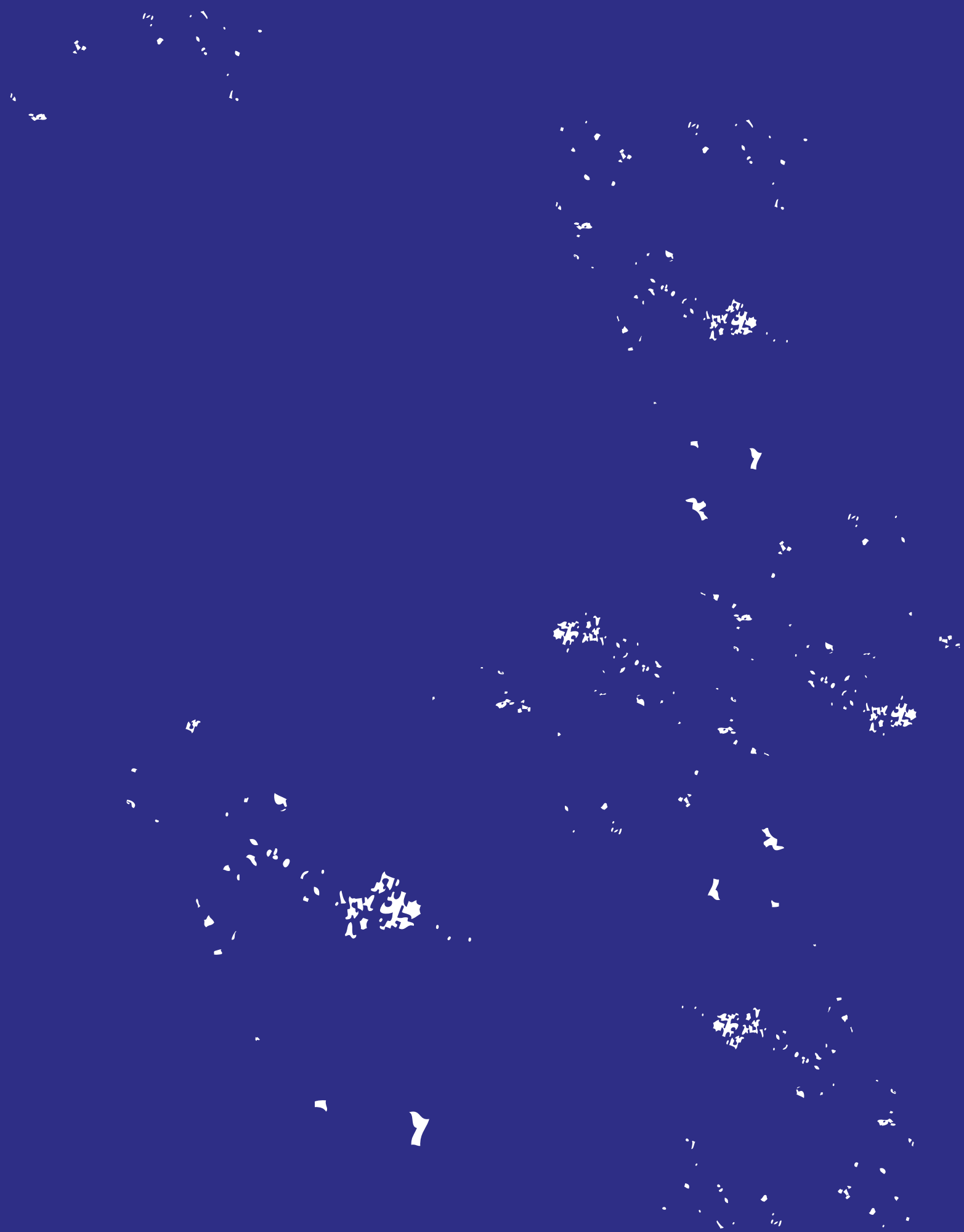
Odporność krów wzmacnia natomiast odpowiednie żywienie, dobrostan i immunoprofilaktyka swoista. Poprzez urządzenia udojowe, kubki udojowe, czy dojarza przenoszone są bakterie zakaźne. Leczniczo zadziała w takim przypadku terapia w zasuszeniu (DC) oraz dezynfekcja poudojowa kubków strzykowych po każdym udoju. Wprowadzenie profilaktyki zdecydowanie wpłynie na zdrowotność stada i spowoduje dużo niższe koszty.

Warunki, które nie ograniczają naturalnego zachowania i potrzeb psychofizycznych u krów w połączeniu z odpowiednią dawką żywieniową i higieną w obiektach inwentarskich pozwalają utrzymać dobrą kondycję stada oraz uzyskiwać wysokie wydajności w połączeniu z niską LKS w mleku.

Źródła:

Atlas chorób bydła Roger W. Blowey, A. David Weaver
LUC DUREL VERBAC, Francja
www.projektagrar.pl
www.zoetis.com.pl
www.krowienazdrowie.pl
www.stopmastitis.pl





W tym dziale przeczytasz:

- Modernizacja infrastruktury rolniczej – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego



Modernizacja infrastruktury rolniczej – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Adwokat Katarzyna Romaniuk-Grzęda

Każda branża, by przetrwać, bezwarunkowo musi się rozwijać. Jednymi z największych przeszkód w dynamizacji rolnictwa są bariery w modernizacji infrastruktury rolniczej. Wspomniana modernizacja powinna obejmować zarówno budowę nowych obiektów, jak i przebudowę istniejących.

Proces ten w części miała ułatwić nowelizacja ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która weszła w życie 24 września bieżącego roku. Wspomniana ustawa jest jednym z podstawowych aktów prawnych regulujących przebieg i zasady procesu inwestycyjnego.

Korzystnym dla inwestorów (rolników, przedsiębiorców) rozwiązaniem (choć obowiązującym dopiero od 2026 r.) jest wprowadzenie tzw. rejestru urbanistycznego. W myśl ustawy ma to być narzędzie umożliwiające tworzenie, aktualizację i udostępnianie danych przestrzennych z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego. Rejestr ma być prowadzony w systemie teleinformatycznym, jawny i bezpłatny. Ma służyć do prowadzenia pełnego procesu planistycznego, czyli zarówno do zamieszczania informacji o projektach aktów na poziomie gminy, jak i do publikacji obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego. Co to oznacza? Że każdy właściciel nieruchomości (lub jej potencjalny nabywca) będzie mógł śledzić stan prawno-planistyczny konkretnej nieruchomości. Nie zostanie zaskoczony nagłą zmianą czy wprowadzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Niestety ustawa wprowadza także szereg rozwiązań, które mogą okazać się problematyczne dla inwestorów. Wprowadzono tzw. plany ogólne zamiast (w miejsce) studium uwarunkowań [obowiązkowo do 31.12.2025r]. Będzie to akt prawa miejscowego (lokalne przepisy)

określający strefy planistyczne (gdzie i co budować) oraz gminne standardy urbanistyczne (jak budować, ogólne parametry np. wskaźnik intensywności zabudowy). Dotychczas studium nie stanowiło źródła prawa, w konsekwencji w szybkim tempie (kilku miesięcy) gmina będzie mogła wykluczyć możliwość realizacji określonej kategorii przedsięwzięć na jej terenie – nawet jeśli inwestor złoży wniosek o wydanie decyzji środowiskowej.

Szansą dla ograniczeń wynikających z polityki przestrzennej gminy ma być tzw. zintegrowany plan inwestycyjny. Na wniosek dużego inwestora Rada Gminy w formie uchwały może określić możliwość realizacji inwestycji (w tym zakresie plan ogólny traci moc). Konieczna będzie tzw. umowa urbanistyczna w formie aktu notarialnego, w której inwestor zobowiąże się do tzw. inwestycji uzupełniającej dot. potrzeb gminnych np. z zakresu infrastruktury. Niestety istotnie wpłynie to na koszt realizacji inwestycji, w którą trzeba będzie w kalkulować np. koszt remontu odcinka infrastruktury drogowej. Co więcej, nie wprowadzono także żadnych kryteriów odmowy uchwalenia zintegrowanego planu inwestycyjnego do enumeratywnie wymienionych przypadków. Rozwiązania te mogłyby sprzyjać rozwojowi procesów inwestycyjnych, gdyby (na poziomie ustawowym) wprowadzono minimalną powierzchnię, która w gminach wiejskich musi zostać przeznaczona pod zabudowę inwentarską (bez szczególnych ograniczeń dotyczących np. ilości DJP). Zapobiegłoby to kuriozalnym sytuacjom, w których Rada Gminy może wykluczyć możliwość budowy np. chlewni czy kurników na terenie wsi np. wymienionym planem ogólnym. Wprowadzono także 'termin ważności' decyzji o warunkach zabudowy – 5 lat od dnia, w którym staną się ostateczne. Tyle czasu inwestor będzie miał na uzyskanie np. pozwolenia na budowę czy też rozpoczęcie realizacji inwestycji.

Przepisy nie zapewniają wystarczającej 'ochrony praw nabytych' – do wszczętych postępowań środowiskowych na etapie uzyskanej decyzji środowiskowej i decyzji 'wz' w przypadku wprowadzenia planu ogólnego nowelizacja nie powinna mieć zastosowania.

Zmianą, która może okazać się najbardziej uciążliwa dla rolników i przedsiębiorców, jest zwiększenie partycypacji społecznej w procesie i lokalnej polityce przestrzennej. Obserwowana jest przy tym ewolucja charakteru (natury) wsi w świadomości społecznej – z rolniczej na wieś rekreacyjną (wypoczynkową).

Przede wszystkim grupa mieszkańców zostanie wyposażona w inicjatywę planistyczną, mogąc w sposób formalny zgłaszać oczekiwane rozwiązania planistyczne organowi. O wiele szerzej (a w konsekwencji zapewne dłużej) będą prowadzone konsultacje społeczne.

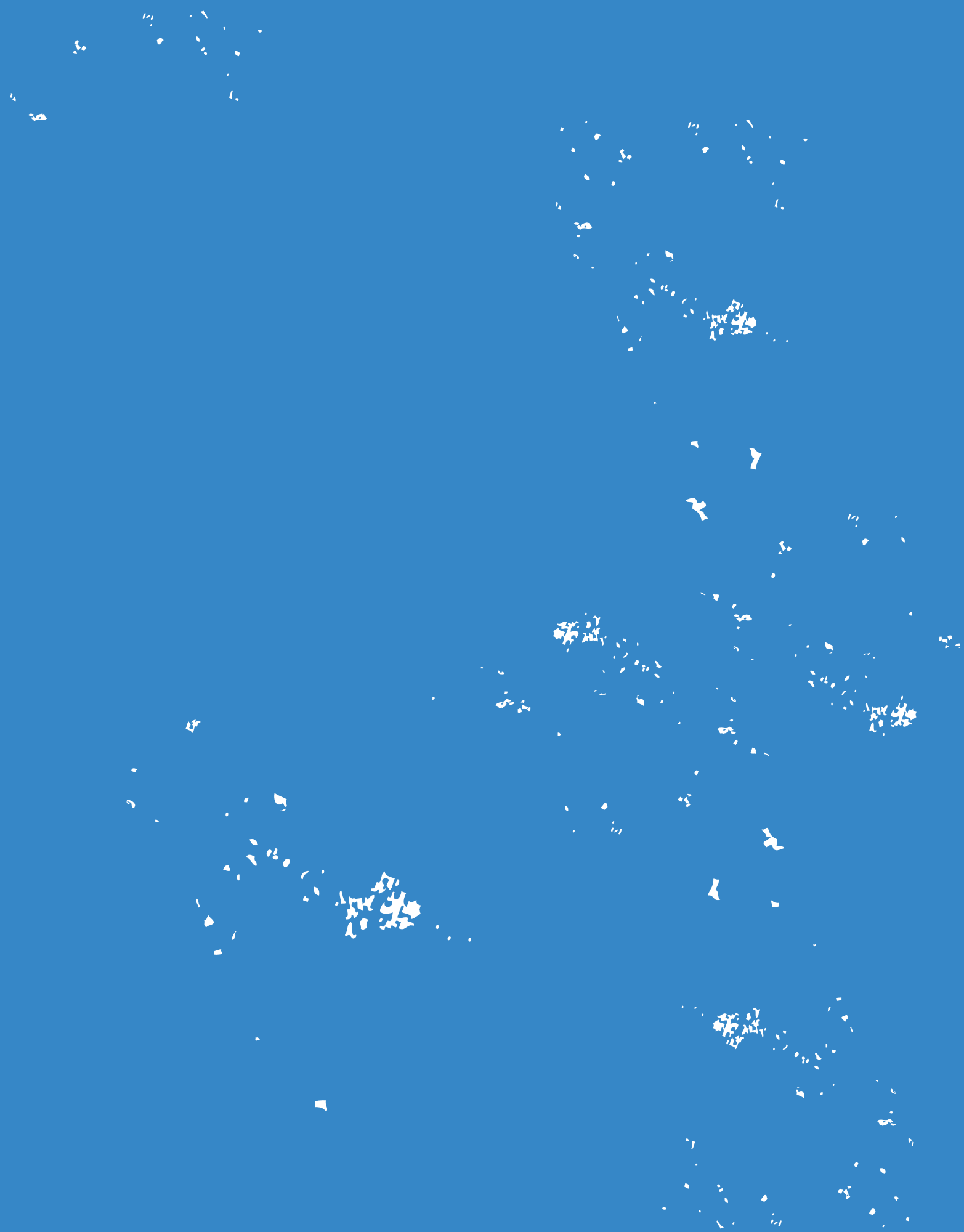
Ma to istotne znaczenie na kanwie już istniejących uregulowań prawnych i toczących się procesów planistycznych. Większość mieszkańców traktuje obowiązek przeprowadzenia konsultacji społecznych jako obowiązek uzyskania zgody społecznej na realizację przedsięwzięcia. Problem mogłoby rozwiązać wprowadzenie przepisu, który wprost definiowałby konsultacje społeczne jako proces uzgodnienia ze społecznością lokalną warunków realizacji inwestycji, nie zaś zgody mieszkańców na jej realizację. Praktyka pokazuje, że organy premiują 'prawo pierwszeństwa'. Właściciele, którzy jako pierwsi zagospodarowali nieruchomości uzurpują prawo do definiowania charakteru przeznaczenia pozostałych terenów – próbując ograniczyć

prawo własności nowych właścicieli nieruchomości poza procedurą planistyczną za pomocą protestów i presji.

Obecnie procesy inwestycyjne zdecydowanie trwają zbyt długo. Wynika to najczęściej z opieszałości organów (nie tylko wydających decyzje środowiskowe ale i opiniujących). Brakuje także zintegrowanej procedury inwestycyjnej – postępowania o wydanie decyzji środowiskowej, jak i postępowania w sprawie uzyskania decyzji o warunkach zabudowy w praktyce, w znacznej części pokrywają się pod względem merytorycznym i proceduralnym. Przy aktywnym udziale stron postępowania sprzeciwiających się realizacji inwestycji, proces uzyskiwania rozstrzygnięć może przeciągać się nawet o kilka lat. Nie ma przy tym żadnych wysokich sankcji (np. kar pieniężnych) za opieszałość organów (z wyjątkiem standardowych grzywnien za przewlekłość postępowania).

Tymczasem dla inwestora każdy miesiąc zwłoki to kolejny miesiąc utraconego, potencjalnego zysku, a także wzrost kosztów realizacji inwestycji (m.in. zmiany cen materiałów i usług budowlanych). Koniecznym wydaje się wprowadzenie przepisu szczególnego umożliwiającego (i określenie konkretnych zasad) ubiegania się o odszkodowanie przez inwestora od organu (zarówno wydającego decyzję, jak i opiniującego oraz uzgadniającego) za przewlekłe procedowanie. Niestety w obecnym stanie prawnym pozostaje mu jedynie dochodzenie odszkodowania od organów na zasadach ogólnych, zaś takie procesy są niezwykle skomplikowane i czasochłonne.





Nasi Eksperti

odpowiadają na Wasze pytania



*Hodowco, jeśli masz pytania,
prześlij je na adres redakcji*

Jaka powinna być wymiana powietrza w chlewni?

Jednym z najważniejszych elementów decydujących o komforcie bytowym zwierząt bez wątpienia jest jakość powietrza, którą możemy kontrolować, dzięki sprawnemu systemowi wentylacji. Właściwe sterowanie systemem wentylacji w chlewni nie jest jednak proste, a każde odchylenie od normy może mieć wpływ na pogorszenie wskaźników produkcyjnych zwierząt.

W okresie chłódów uwaga hodowców skupia się najczęściej na utrzymaniu wymaganej temperatury jak najmniejszym kosztem. Zwykle oznacza to ograniczenie pracy wentylacji w celu zmniejszenia strat ciepła. Związane z tym pogorszenie jakości powietrza (wzrost stężenia dwutlenku węgla, siarkowodoru i amoniaku) negatywnie odbija się na statusie zdrowotnym zwierząt. Może dojść do spadku sprawności układu oddechowego, a co za tym idzie – również immunologicznego, a w efekcie do wzrostu zużycia paszy na kilogram przyrostu. Oszczędności na ogrzewaniu budynku inwentarskiego mogą przynieść skutek odwrotny do zamierzonego.

Latem zbyt wysoka temperatura wpływa na spadek pobrania paszy przez zwierzęta. W przypadku, kiedy temperatura w chlewni jest zbyt wysoka, a regulacja wentylacji nie pomaga, wloty powietrza można zaopatrzyć w punktowe systemy chłodzące. Są to tzw. coolboxy, czyli skrzynki zawierające regularnie zraszany wielkopowierzchniowy wkład zapewniający intensywne parowanie wody i związane z tym odbiór ciepła.

Maksymalne dopuszczalne stężenia gazów w chlewni:

- CO₂ (dwutlenek węgla) – 3 000 ppm;
- H₂S (siarkowodor) – 5 ppm;
- NH₃ (amoniak) – 20 ppm.

Kategoria zwierząt	Temperatura [C°]		Wilgotność względna w % (optymalna)
	Minimalna	Optymalna	
Knury stadne	12	15	75
Lochy luźne i niskoprosne	12	15	70
Lochy wysokoprosne	15	19	70
Lochy karmiące	18	20	70
Prosięta do 14 dni	24	28	60
Prosięta od 14 do 28 dni	18	23	60
Prosięta starsze	18	21	60
Warchlaki	17	19	60
Tuczniaki	15	18	70
Knurki i loszki hodowlane	14	17	70

Tabela nr 1. Wymagania świń w zakresie temperatury i wilgotności powietrza. Źródło: IZoot-IBER 1980.

Kategoria zwierząt	Wymiana powietrza w m ³ /szt./h	
	Zima	Lato
Knury, lochy luźne i prośne	20	100
Lochy karmiące	50	150
Prosięta odsadzone w wieku do 12 tygodni	8	30
Knurki i loszki hodowlane	20	90
Tuczniaki	15	80

Tabela nr 2. Wentylacja i wymagana wielkość wymiany powietrza w chlewniach. Źródło: IZoot-IBER 1980.

Niezależnie od danych zawartych w tabelach najważniejsze jest utrzymywanie stabilnego mikroklimatu, którego kontrola powinna opierać się na czujnikach wilgotności, temperatury i prędkości przepływu powietrza oraz na pomiarach gazów szkodliwych. Należy przy tym pamiętać, że świni nie powinny przybywać w przeciągu!

Istotne jest, aby wykorzystywać system wentylacji, który będzie dopasowany do konstrukcji naszej chlewni. Poza ogólnym stanem technicznym budynku, należy wziąć pod uwagę wszystkie elementy wyposażenia znajdujące się wewnątrz budynku, które mogą

wpływać na przepływ powietrza. Jednocześnie należy wyeliminować wszelkie niepożądane nieszczelności.

Dynamiczny tucz świń można realizować w pomieszczeniach, w których panują odpowiednie warunki środowiskowe. Wentylacja w chlewni, zaraz po systemie żywienia, jest elementem, który w dużej mierze decyduje o wydajności stada. Zwierzęta nie przejawiają

agresji i rozwijają się prawidłowo tylko w odpowiednio wentylowanej chlewni.

Źródło:

Dziennik Ustaw 2010 nr 56

Bartosz Myśliński
- Specjalista ds. Formulacji Pasz Wipasz S.A.



Jakie są optymalne parametry mikroklimatu w kurniku?

Podczas odchovu brojlera kurzego, niezależnie od pory roku, powinno się utrzymywać odpowiednie warunki mikroklimatu dostosowane do wieku oraz kondycji stada.

Najważniejsze parametry klimatu, które powinny być stale monitorowane to:

- wilgotność;
- temperatura;
- dwutlenek węgla.

Dodatkowo warto prowadzić pomiary:

- prędkości przepływu powietrza;
- stężenia tlenu, amoniaku, siarkowodoru.

Zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura negatywnie wpływa na wyniki produkcyjne, dlatego stale trzeba obserwować zachowanie kur. W dniu zasiedlenia temperatura na wysokości głów ptaków powinna wynosić około 34°C, a zalecana temperatura ściółki to 30°C. Temperaturę powietrza należy dostosować do kondycji dostarczonych piskląt. Jest ona stopniowo obniżana tak, aby w 14 dobie wynosiła około 27°C, a na koniec tuczu w granicach 20°C. Wilgotność jest nierozłączna z temperaturą i ruchem powietrza. Optymalna wilgotność w budynku powinna wynosić 50–70%. Zwiększona wilgotność powietrza powoduje: spadek produktywności, zwiększoną podatność na choroby, zawilgocenie ściółki, co z kolei powoduje zapalenie skóry podszew łąp (FPD). Zbyt niska wilgotność wpływa na: wzrost spożycia wody, zmniejszone pobieranie paszy, wysuszenie błon śluzowych w następstwie czego ptaki są bardziej podatne na infekcje. Według norm poziom dwutlenku

węgla nie może przekraczać 3 000 ppm, ale z doświadczenia wiemy, że optymalny poziom powinien wynosić do 2 500 ppm. Zawartość tlenu nie powinna być niższa niż 20,5%, dla amoniaku maksymalny poziom to 20 ppm, a dla siarkowodoru to 5 ppm. Należy dążyć do tego, aby poziom amoniaku i siarkowodoru był utrzymywany w jak najniższych wartościach.

Prędkość przepływu powietrza ma zasadniczy wpływ na dobrostan ptaków – przeciągi w obiektach inwentarskich szybko wyziębiamy kurczętą. Prędkość ruchu powietrza nie powinna przekraczać 0,2–0,3 m/s. W okresie letnim ruch powietrza może wynosić do 0,6 m/s.

Rozpatrując kwestię mikroklimatu warto wziąć pod uwagę również światło. Wprawdzie nie ma ono bezpośredniego wpływu na odczuwanie komfortu termicznego przez ptaki, ale pełni bardzo ważną rolę w chowie brojlerów i jest jednym z czynników odpowiadających za dobrostan. W pierwszej dobie natężenie światła powinno wynosić 60 lux. Wraz ze wzrostem kurcząt natężenie powinno się stopniowo zmniejszać do 20 lux. Najważniejsza jest jednak ciągła obserwacja zachowania kurcząt oraz reagowanie, jeżeli stają się bardziej pobudliwe przy zbyt intensywnym oświetleniu.

Na mikroklimat, zdrowie i kondycję ptaków duży wpływ ma jakość ściółki w budynku. Materiały ściółkowe powinny charakteryzować się dużą wodochłonnością oraz brakiem zanieczyszczeń mechanicznych i mikrobiologicznych. Ważne żeby były odpowiedniej struktury, która zapobiega skaleczeniom podszew łąp i zapewniały należyłą izolację termiczną, jak również cechowały się brakiem intensywnego zapachu. Przez cały cykl produkcyjny należy dbać o odpowiednią jakość ściółki (suchość, grzebalność) ponieważ jest to jeden z kluczowych elementów otrzymania wysokiej jakości żywca.

Joanna Trusiewicz
– Zootechnik, Instytut Żywienia
i Hodowli Polskiego Kurczaka Wipasz S.A.



Czym jest rolnictwo ekologiczne i jakimi kieruje się zasadami?

Rolnictwem ekologicznym nazywamy wszelkie metody i techniki upraw, które poprzez zrównoważone działania przyczyniają się do ochrony środowiska, zwierząt oraz ludzi. Rolnicy zajmujący się tego typu rolnictwem nie mogą stosować niczego poza substancjami pochodzenia biologicznego, czy to do ochrony upraw, czy do nawożenia. Tego rodzaju podejście jest znacznie bardziej wymagające i daje zauważalnie niższe plony w porównaniu z rolnictwem konwencjonalnym. Rekomensacją dla rolnika za włożony wysiłek jest m.in. sprzedaż uzyskanych w ten sposób produktów po cenach wyższych niż w przypadku produktów pochodzących z upraw konwencjonalnych, czy też wyższe dopłaty.

Zgodnie z Międzynarodową Federacją Ruchów Rolnictwa Ekologicznego (IFOAM) wśród najważniejszych zasad jakimi kieruje się rolnictwo ekologiczne wymienia się:

- ☑ poprawianie i podtrzymywanie zdrowej kondycji zwierząt, roślin, gleb i ludzi jako składników niepodzielnej całości;
- ☑ bazowanie na żywych systemach oraz cyklach ekologicznych, pomaganie w ich podtrzymywaniu, naśladowanie ich i współpracowanie z nimi;
- ☑ opieranie się na stosunkach zapewniających sprawiedliwość i godność dotyczącą procesów życiowych i środowiska;
- ☑ rozważność w działaniu i poczucie odpowiedzialności rolnika oraz stosowanie przez niego metod zarządzania ekologicznego, które uwzględniają ochronę zdrowia, środowiska naturalnego, a także dobrobyt obecnych i przyszłych pokoleń.

Rolnictwo ekologiczne stawia również przed rolnikiem określone cele do których powinien dążyć. Do najważniejszych można zaliczyć:

- ☑ ograniczanie i eliminowanie ryzyka narażenia zdrowia rolników na toksyczne środki chemiczne;

- ☑ ochrona gleb, warstw wodonośnych i zapewnienie bioróżnorodności poprzez zrównoważone zarządzanie;
- ☑ utrzymywanie i zwiększenie aktywności biologicznej gleby oraz jej żyzności;
- ☑ świadome i zrównoważone eksploatowanie zasobów naturalnych i energii (np. wody, gleby, materii organicznej);
- ☑ produkowanie zdrowej i bezpiecznej żywności, nie zawierającej pozostałości agrochemicznych;
- ☑ zapewnianie zdrowia i dobrostanu zwierząt.

Do praktyk rolnictwa ekologicznego zaliczamy m.in.: unikanie stosowania organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO) oraz produktów z ich udziałem, płodozmian, recykling materiałów organicznych, wykorzystywanie kompostu, czy też stosowanie nawozów zielonych i alternatywnych środków ochrony roślin. We wszystkich państwach rolnictwo ekologiczne jest szczegółowo opisane i zdefiniowane przez prawo krajowe lub wspólnotowe, a komercyjne użycie terminów 'ekologiczny' i 'organiczny' jest kontrolowane przez rząd. Każdy przyszły rolnik ekologiczny musi wykonać konkretne działania, które pozwolą mu uzyskać certyfikat ekologiczny. Nawet niewielkie odstępstwo od nałożonych reguł może skutkować utratą statusu gospodarstwa ekologicznego. Zainteresowani rolnictwem ekologicznym mogą zgłosić się do lokalnej jednostki certyfikującej. Pod warunkiem spełnienia norm, po upływie określonego czasu (najczęściej są to 2 lata) można uzyskać status rolnika ekologicznego. Ci, którzy przestrzegają zasad, mogą sprzedawać swoje produkty oznaczone certyfikatem ekologicznym i zyskują prawo do umieszczania oficjalnego znaku ekologicznego na opakowaniach swoich produktów.

Wybór pomiędzy produkcją ekologiczną a konwencjonalną nie jest łatwy dla rolnika ani z punktu widzenia środowiska, ani finansów. Część z nich stawia na rolnictwo ekologiczne z powodu swojej filozofii, korzyści ekonomicznych, niewielkiego arealu do upraw, czy też z chęci oferowania wysokiej jakości swoich produktów. Niektórym się to udaje, innym nie. Zawsze jednak sukces gospodarstwa ekologicznego wymaga szeroko zakrojonych analiz i wiedzy, specjalnego traktowania, szkolenia, doradztwa, a także pewnego poziomu doświadczenia.

Sebastian Węgiński
– Specjalista ds. Zakupów
i Analiz Rynkowych Wipasz S.A.



Ekologia w strategiach firm. Czy optaca się być 'zielonym'?

W kreowaniu wartości firmy w długim terminie coraz mocniej wpisuje się zrównoważony rozwój. Zjawisko to nasiliło się szczególnie w ostatnich miesiącach, a większość firm (57% w skali światowej)¹ zwiększyło ambicje swoich celów środowiskowych. Uwzględniając presję sektora finansowego jako katalizatora zmian oraz coraz bardziej rosnące oczekiwania ze strony regulatorów, można stwierdzić, że kwestie środowiskowe, społeczne i zarządcze (ESG), a w głównej mierze cele dekarbonizacyjne, będą głównym motorem napędowym przeobrażania przedsiębiorstw w czasach po pandemicznych.

Firmy bagatelizujące odpowiedzialność społeczną i środowiskową mogą spotkać się z karami wymierzonymi przez organy regulacyjne oraz zostać pominięte przez konsumentów, którym zależy, żeby dana marka spełniała standardy zrównoważonego rozwoju. Dążenie w kierunku nisko lub zeroemisyjności jest kosztownym rozwiązaniem ale podmioty, które nie przejdą pożądanej transformacji będą miały istotne problemy z rozwojem i pozyskiwaniem kapitału. Instytucje finansowe, widząc potencjał oraz zdając sobie sprawę z nadchodzących zmian coraz chętniej widzą siebie w roli partnera biznesowego finansując tym samym 'zielone' rozwiązania kredytobiorców. Dostosowują oferowane produkty, zachęcając tym samym swoich klientów do przedstawiania działalności na bardziej świadomą społecznie i środowiskowo. Ponadto zaczynają odmawiać kredytowania nie ekologicznych projektów, takich jak budowa węglowych bloków energetycznych czy innych podobnych wysokoemisyjnych przedsięwzięć. Na rynku coraz częściej zaczynają pojawiać się produkty finansowe oparte o scoring ESG, czyli takie, które umożliwiają obniżkę marży dla przedsiębiorstw przy implementacji zmian w kierunku zrównoważonego rozwoju. Idea jest prosta: jesteś zielony, płacisz mniej. Firmy ubezpieczeniowe, chcąc wyeliminować lub obniżyć ryzyko zaczęły ograniczać ubezpieczanie przedsiębiorstw, które mają niski rating ESG. Podmiotom, którym nie zależy na zróżnicowanym rozwoju, będą stopniowo oferowane kosztowniejsze polisy, co przyczyni się do zmniejszenia ich

rentowności. Z kolei ubezpieczenia z korzystniejszymi warunkami cenowymi dla 'zielonych' produktów, takich jak: panele fotowoltaiczne, czy samochody elektryczne są coraz bardziej powszechne.

Poza instytucjami finansowymi oraz ubezpieczeniowymi do grona zwolenników transformacji ku ekologii dołączają również inwestorzy instytucjonalni, którzy poprzez inwestycje portfelowe mają ogromne znaczenie dla globalnej gospodarki. Tylko 36% wśród największych światowych inwestorów instytucjonalnych przewiduje, że w ciągu najbliższych kilku lat będzie polegać na tradycyjnym inwestowaniu, nieuwzględniającym wpływu kryteriów ESG. Natomiast pozostałe 64% z nich zakłada, że przeprowadzi inwestycje związane ze zrównoważonym rozwojem². Inwestorzy instytucjonalni, lokując swój kapitał, częściej zwracają uwagę na czynniki środowiskowe, chcąc ograniczyć ryzyko wynikające z zaniedbań w zakresie wdrażania czynników ESG. Inwestorzy są wyposażeni w coraz bardziej precyzyjne wskaźniki i dane, które z kolei umożliwiają wyliczenie stopy zwrotu z inwestycji w firmy wdrażające ESG i porównanie z alternatywami.

Zrównoważony rozwój staje się fundamentem strategii wielu przedsiębiorstw nie tylko z powodu dużego potencjału biznesowego, ale również z powodu czynnika ludzkiego, czyli pracowników, którzy poszukują pracy zgodnej z ich filozofią i przekonaniem. Zachodzące zmiany pokoleniowe powodują zmianę oczekiwań pracowników w stosunku do kultury organizacyjnej, relacji w miejscu pracy, czy rozważnym zarządzaniu zasobami ludzkimi. Podsumowując, przedsiębiorstwa, które są odpowiedzialne społecznie i środowiskowo oraz spełniają standardy zrównoważonego rozwoju mogą liczyć na wiele benefitów w porównaniu z firmami, które nie wdrożyły podobnych rozwiązań. Wyższe przychody, obniżenie kosztów, lepsze finansowanie i polisy to tylko kilka z nich. Zagadnienia dotyczące ESG nie są chwilową modą, a długoterminowym nurtem, który jest na agendzie inwestorów instytucjonalnych oraz rządów największych światowych przedsiębiorstw. Zrównoważony rozwój i dążenie ku ekologii nie jest obce firmie Wipasz S.A, która oddaje się obecnie panującym, pozytywnym trendom.

Optaca się być zielonym!

Sebastian Węgiński
– Specjalista ds. Zakupów
i Analiz Rynkowych Wipasz S.A.

¹ <https://ksiegowosc.infor.pl/obrot-gospodarczy/dzialalnosc-gospodarcza/5325188,Ekologia-coraz-wazniejsza-w-strategiach-firm.html>

² „Where will wealth take clients next?” 2021 EY Global Wealth Research Report



W jaki sposób nowoczesne metody zarządzania zdrowiem i środowiskiem w fermach wpływają na jakość produkcji drobiu?

Nowoczesne metody zarządzania zdrowiem i środowiskiem w hodowli drobiu wprowadzają wiele innowacyjnych rozwiązań, które mają na celu poprawę jakości produkcji drobiu, zminimalizowanie wpływu na środowisko i zwiększenie efektywności. Oto kilka aspektów, które można uwzględnić:

1. Monitorowanie zdrowia drobiu

W nowoczesnej hodowli stosuje się zaawansowane systemy monitorowania zdrowia ptaków. Technologie te umożliwiają wczesne wykrywanie chorób i nieprawidłowości, co pozwala na szybką interwencję i zmniejsza ryzyko rozprzestrzeniania się chorób.

2. Automatykacja

Automatykacja w hodowli drobiu pozwala na precyzyjne zarządzanie środowiskiem w fermach. Automatykczne systemy kontroli klimatu, oświetlenia i żywienia

pozwalają zoptymalizować warunki bytowe ptaków, co ma wpływ na ich dobrostan i produkcję.

3. Zrównoważona produkcja

W nowoczesnej hodowli drobiu coraz większy nacisk kładzie się na zrównoważoną produkcję. Obejmuje to minimalizację zużycia zasobów, recykling odpadów i redukcję emisji gazów cieplarnianych.

4. Udoskonalone żywienie

Nowoczesne metody żywienia drobiu uwzględniają bardziej zaawansowane techniki, takie jak formułowanie diety oparte na potrzebach indywidualnych ptaków. Pomaga to w zoptymalizowaniu wzrostu i produkcji jaj, jednocześnie minimalizując marnotrawstwo żywności.

5. Alternatywne źródła energii

W nowoczesnej hodowli rozważa się alternatywne źródła energii, takie jak panele fotowoltaiczne czy biogazownie, które mogą pomóc w ograniczeniu kosztów energii i zmniejszeniu wpływu na środowisko.

Te nowoczesne metody zarządzania zdrowiem i środowiskiem w hodowli drobiu przyczyniają się do poprawy efektywności produkcji, minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko i zwiększenia dobrostanu ptaków, co jest kluczowe w dzisiejszym przemyśle drobiarskim.

Karolina Karbowska
– Dyrektor ds. Sprzedaży
Paszy dla Drobiu Wipasz S.A.



Czy wysoki poziom azotu w glebie może opóźnić zbiór kukurydzy?

Stosowanie nawozów azotowych jest popularnym zabiegiem agrotechnicznym. Związki azotowe są głównymi składnikami odżywczymi wpływającymi na ilość i jakość plonu kukurydzy. Przenawożenie gleby azotem jest trudne i kosztowne, jednak często spotykane. Jego

nadmiar może spowodować wytworzenie przez roślinę zbyt dużej ilości zielonej masy, co znacznie wydłuży vegetację. Efektem tego może być opóźnienie zbioru kukurydzy, często o wyższej wilgotności i wyższej zawartości szkodliwych mykotoksyn. Ponadto, wysoki poziom azotu powoduje zawiązanie dużej ilości kolb na jednym pędzie rośliny, co w przypadku późniejszego niedoboru wody powoduje wybudowanie niepełnych kolb z ziarnami o niskiej jakości. Biorąc pod uwagę powyższe argumenty, inwestycja w dodatkową dawkę nawozu azotowego nie ma ekonomicznego uzasadnienia.

Paweł Górski
– *Specjalista ds. Sprzedaży*
Premiksów dla Drobiu Wipasz S.A.



Czy warto stosować produkty zmniejszające emisję gazów uciążliwych w gospodarstwach utrzymujących zwierzęta?

W celu zmniejszenia nakładu pracy przy hodowli modym stało się utrzymywanie zwierząt na systemach rusztowych, co za tym idzie utrzymywanie odchodów w zbiornikach pod rusztem. Wiąże się to z bardzo dużą emisją gazów m.in. amoniaku, siarkowodoru oraz metanu w pomieszczeniach zasiedlonych, ale również poza nimi.

Stosowanie dodatków biologicznych (mikroorganizmów), jak i produktów chemicznych, zmniejszających emisję gazów jest bardzo ważnym elementem w poprawie mikroklimatu fermy, co wpływa dodatnio na zdrowotność zwierząt. Przyczynia się to do poprawy wydolności układu oddechowego, poza tym znacznie poprawia warunki pracy osób przebywających wiele godzin w budynku.

Częste splawianie gnojowicy do miejsca przechowywania i sięganie po środki zmniejszające emisję powoduje zmniejszenie uciążliwości fermy dla okolicznych miesz-

kańców, a gnojowica po takiej obróbce jest bezpieczna w stosowaniu. Warto zaznaczyć, że środki te mają też wiele innych zalet:

- ☑ odblokowują zbiorniki z już zastygniętą, twardą gnojowicą;
- ☑ ułatwiają opróżnianie zbiorników i przepompowywanie gnojowicy;
- ☑ zapobiegają postępującej kumulacji frakcji stałej gnojowicy na dnie zbiorników i kanałów;
- ☑ przyspieszają proces mieszania i przepompowywania gnojowicy z równoczesnym zmniejszeniem kosztów energii oraz zużycia maszyn i urządzeń technologicznych.

Produkty zmniejszające emisję gazów uciążliwych mogą być podawane w paszach dla zwierząt, nie powodując żadnych niepożądanych skutków lub stosowane w określonych dawkach roztworu na 1 m³ gnojowicy i wlewane pod ruszt, bądź bezpośrednio do zbiornika, w którym magazynujemy nawóz.

Wipasz jako firma z ogromnym doświadczeniem w żywieniu i hodowli zwierząt, zadbała o to, aby hodowcy mieli możliwość zastosowania w paszach, jak i w sposób bezpośredni tych dodatków w postaci produktu o nazwie Active N, który jest znany, sprawdzony i polecany na rynku.

Damian Rzeszut
– Doradca ds. Żywienia Trzody Chlewnej Wipasz S.A.



Dlaczego warto stosować probiotyki, prebiotyki i fitogeniki w paszy dla tuczników?

Dodatki probiotyczne znajdują zastosowanie w żywieniu wszystkich grup produkcyjnych trzody chlewnej. Probiotyki zawierają żywe lub liofilizowane kultury symbiotycznych bakterii. Najczęściej są to bakterie kwasu mlekowego *Lactobacillus*, rzadziej drobnoustroje z grup *Bifidobacterium*, *Streptococcus*. W probiotykach spotyka się również dodatek drożdży z gatunku *Sacharomyces Cerevisiae*. Mechanizm działania probiotyków zachodzi na kilku płaszczyznach. Przede wszystkim pożyteczne mikroorganizmy wypierają z przewodu pokarmowego bakterie patogenne. Niektóre z nich wydzielają również naturalne antybiotyki, takie jak acidofilina, laktobacilina czy bakteriocyna. Związki te działając w sposób selektywny eliminują komórki szkodliwych bakterii nie niszcząc przy tym pożytecznych mikroorganizmów. Niektóre z drobnoustrojów posiadają zdolność syntezy kwasu mlekowego, dodatkowo obniżającego pH przewodu pokarmowego. Skuteczność probiotyku zależy od obecności zakwaszacza. Drobnoustroje zawarte w preparatach probiotycznych preferują zazwyczaj niższe pH, dlatego też przy braku zakwaszacza probiotyki mogą okazać się nieskuteczne.

Prebiotykami nazywane są substancje odżywcze stymulujące wzrost lub aktywność korzystnej flory bakteryjnej. Najczęściej są nimi niestrawne, fermentujące cukry – oligosacharydy i fruktooligosacharydy. Probiotyki ulegają fermentacji bakteryjnej w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego, stymulując wzrost bakterii kwasu mlekowego, zwłaszcza z rodzaju *Bifidobacterium*. Podawanie zwierzętom prebiotyków powoduje ograniczenie występowania bakterii chorobotwórczych *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter jejuni*, *Clostridium perfringens* oraz produkowanych przez nie toksyn, co podnosi odporność zwierząt.

Aby umożliwić efektywny chów bez antybiotyków oraz poprawić apetyt i dobrostan hodowanych zwierząt, warto sięgnąć po fitogeniczne dodatki paszowe. Są to preparaty pochodzenia roślinnego, które korzystnie oddziałują na układ pokarmowy i oddechu oraz cały system immunologiczny. Stanowią naturalną alternatywę dla antybiotykowych stymulatorów wzrostu, jednocześnie wzmagając apetyt i podnosząc dzienne przyrosty masy. Stosowanie fitogenicznych dodatków paszowych to skuteczny sposób na zwiększenie efektywności hodowli, przy jednoczesnym ograniczeniu jej kosztów. Zwierzęta przyjmujące fitobiotyki mają podwyższoną odporność i lepiej wykorzystują podawaną paszę, dlatego są w mniejszym stopniu narażone na zachorowania i osiągają większe przyrosty. Wszystkie te czynniki mają bezpośrednie przełożenie na efektywność i ekonomiczność hodowli.

Łukasz Nykiel

– Dordca ds. Żywienia Trzody Chlewnej Wipasz S.A.



Czy mykotoksyny mogą wywoływać zapalenia wymion u krów?

Mikotoksyny są toksycznymi metabolitami mikroskopijnych grzybów, które występują zarówno w paszach treściwych, jak i objętościowych. Stanowią duże zagrożenie dla zdrowia zwierząt. Na ich działanie w pierwszej kolejności narażony jest przewód pokarmowy. Ich obecność w żwaczu działa 'bójczo' na część mikroorganizmów w nim bytujących, ograniczając strawność i wykorzystanie dawki pokarmowej. Ma to negatywny wpływ na metabolizm krowy, a tym samym na jej zdrowie. Mykotoksyny wywołują stan zapalny nabłonka jelit, uszkadzają jego komórki i doprowadzają do uszkodzenia bariery jelitowej. Następnie mykotoksyny dostają się do krwioobiegu i trafiają do wszystkich narządów, upośledzając ich funkcję. Dzieje się tak również w wymieniu, co może objawiać się podwyższoną ilością komórek somatycznych w mleku oraz stanami zapalnymi. W takiej sytuacji wyeliminowanie źródła skażenia paszy lub podawanie odpowiednich absorbentów powoduje poprawę jakości mleka. W wyniku działania mykotoksyn dochodzi do immunosupresji, czyli spadku odporności zwierzęcia. Taka sytuacja sprzyja rozwojowi zapaleń wymienia wywoływanych przez patogeny środowiskowe, z którymi normalnie poradziłby sobie układ odpornościowy. W tym przypadku bez doboru właściwej terapii lekowej nie przywrócimy właściwej kondycji wymienia. Oczywiście warto wesprzeć antybiotykoterapię dodatkami żywieniowymi absorbującymi toksyny oraz podnoszącymi odporność, takimi jak na przykład **Farmvital**.

Filip Kula
– Product Manager Wipasz S.A.

Czy wielkość legowisk może wpływać na produktywność krów?

Warunki utrzymania zwierząt hodowlanych powinny zapewniać właściwy dobrostan zwierząt, który pozwala zaspokoić ich potrzeby biologiczne i behawioralne. Zapewnienie krowom mlecznym odpowiedniego komfortu jest konieczne, aby w pełni wykorzystać ich potencjał produkcyjny. Strefa legowiskowa ma szczególne znaczenie ponieważ krowy spędzają na leżeniu połowę dnia. Legowiska muszą być odpowiednio duże i wygodne, żeby zachęcać do długiego wypoczynku, który wiąże się ze zdrowiem i poziomem produkcji mleka. Na czas odpoczynku przypada 80% czasu przeżuwania, które warunkuje odpowiednie buforowanie treści żwacza i zapobiega występowaniu kwasicy. Ponadto, pozycja leżąca sprzyja zwiększonemu przepływowi krwi przez gruczoł mlekowy. Wielkość legowiska uzależniona jest od wielkości utrzymywanych zwierząt. Powinna wynosić, w zależności od położenia stanowiska w obiekcie, wartość wysokości krowy w krzyżu pomnożoną przez dwa w przypadku legowisk graniczących ze ścianą i razy 1,8 w przypadku graniczących z innymi legowiskami. Nie mniej istotna jest szerokość, która równa jest dwukrotnej szerokości krowy mierzonej pomiędzy guzami biodrowymi. Głębokość również jest określona i wyznacza ją rura karkowa, która powinna pozwalać na swobodne wstawanie i kładzenie się, a jednocześnie ograniczać brudzenie odchodami legowiska. Jeżeli obserwujemy 'wypolerowane' rury karkowe w oborze to świadczy o ich niewłaściwym umiejscowieniu ponieważ krowy regularnie ocierają lub uderzają się o nią. Leżące krowy odciążają racice, co wpływa na ograniczenie ilości kulawizn występujących w stadzie. Nieodpowiednie legowiska szybko dają o sobie znać poprzez problemy z racicami, częstszym mastitis oraz niższymi wskaźnikami rozrodu.

Filip Kula
– Product Manager Wipasz S.A.







TOP 10 – kurczak brojler

Z przyjemnością prezentujemy Państwu najlepsze wyniki chowu kurcząt brojlerów wstawionych w poszczególnych miesiącach na paszach WIPASZ S.A.


SIERPIEŃ 2023

Miejsce w rankingu	Miejscowość fermy 	Data wstawienia	Długość chowu	Masa ciała	FCR (kg)	Ubytki (%)	EWV
<i>FERMA 1</i>	Emilianów 4	22 sie 23	38,71	2,83	1,49	1,45	483,5
<i>FERMA 2</i>	Skrwilno	4 sie 23	39,30	2,83	1,48	2,30	475,4
<i>FERMA 3</i>	Horbów Kolonia	7 sie 23	38,22	2,79	1,53	1,98	467,7
<i>FERMA 4</i>	Prabuty 1,2	4 sie 23	37,50	2,62	1,44	3,90	466,3
<i>FERMA 5</i>	Smolina 1	22 sie 23	39,43	2,70	1,44	2,75	462,9
<i>FERMA 6</i>	Osowo	10 sie 23	38,50	2,69	1,49	2,70	456,3
<i>FERMA 7</i>	Rynowo 1	1 sie 23	39,20	2,73	1,50	3,52	448,6
<i>FERMA 8</i>	Drzewoszki	22 sie 23	39,19	2,74	1,50	3,98	447,6
<i>FERMA 9</i>	Zakrzewko K1	22 sie 23	37,98	2,66	1,56	2,42	438,1
<i>FERMA 10</i>	Zofibór 2	9 sie 23	37,72	2,52	1,49	4,28	429,2


LIPIEC 2023

Miejsce w rankingu	Miejscowość fermy 	Data wstawienia	Długość chowu	Masa ciała	FCR (kg)	Ubytki (%)	EWV
<i>FERMA 1</i>	Dziewule 4	10 lip 23	40,00	2,97	1,45	3,46	494,4
<i>FERMA 2</i>	Justynów K1	17 lip 23	37,63	2,67	1,49	2,83	462,7
<i>FERMA 3</i>	Prabuty k4	12 lip 23	37,00	2,65	1,49	5,30	455,2
<i>FERMA 4</i>	Emilianów 1	4 lip 23	37,73	2,66	1,51	2,57	454,9
<i>FERMA 5</i>	Ownia K5	20 lip 23	36,29	2,53	1,50	2,89	451,3
<i>FERMA 6</i>	Zgliczyn Glinki K4	29 lip 23	38,35	2,59	1,48	1,63	448,9
<i>FERMA 7</i>	Popławy K1	18 lip 23	39,53	2,70	1,52	1,12	444,3
<i>FERMA 8</i>	Sroczewo	17 lip 23	39,88	2,77	1,51	3,65	443,3
<i>FERMA 9</i>	Leszczanka 1	14 lip 23	39,30	2,65	1,48	3,14	441,3
<i>FERMA 10</i>	Żbietka	21 lip 23	40,77	2,77	1,50	3,00	439,4


CZERWIEC 2023

Miejsce w rankingu	Miejscowość fermy 	Data wstawienia	Długość chowu	Masa ciała	FCR (kg)	Ubytki (%)	EWV
FERMA 1	Burdąg K1	21 cze 23	38,00	2,88	1,51	2,23	490,7
FERMA 2	Ławy K2	16 cze 23	38,68	2,78	1,46	2,39	480,5
FERMA 3	Brzozówka	29 cze 23	40,19	2,87	1,50	2,30	465,1
FERMA 4	Osowo	12 cze 23	42,00	3,04	1,53	2,80	459,8
FERMA 5	Drzewoszki	27 cze 23	39,27	2,83	1,54	2,09	458,2
FERMA 6	Ryboły 7	13 cze 23	36,00	2,55	1,51	3,00	455,0
FERMA 7	Dąbrówka Ług	1 cze 23	37,45	2,62	1,53	1,46	450,6
FERMA 8	Brudnice	9 cze 23	38,10	2,59	1,48	2,05	449,9
FERMA 9	Głuchów	22 cze 23	37,47	2,57	1,49	2,45	449,0
FERMA 10	Popławy-Rogale K6	9 cze 23	42,30	2,93	1,51	3,31	443,5

MAJ 2023

Miejsce w rankingu	Miejscowość fermy 	Data wstawienia	Długość chowu	Masa ciała	FCR (kg)	Ubytki (%)	EWV
FERMA 1	Przerodki	15 maj 23	37,10	2,74	1,42	2,30	490,7
FERMA 2	Justynów K2	25 maj 23	37,44	2,78	1,47	3,02	480,5
FERMA 3	Zieluń	20 maj 23	37,70	2,63	1,44	3,50	465,1
FERMA 4	Sołtmany K1	18 maj 23	38,84	2,70	1,49	2,79	459,8
FERMA 5	Orło	4 maj 23	38,70	2,73	1,52	2,5	458,2
FERMA 6	Emilianów 2	18 maj 23	38,10	2,78	1,49	7,62	455,0
FERMA 7	Pobłocie Małe	15 maj 23	39,40	2,83	1,53	3,88	450,6
FERMA 8	Nakory K1	12 maj 23	39,43	2,73	1,50	3,10	449,9
FERMA 9	Żelice	1 maj 23	40,17	2,89	1,56	3,11	449,0
FERMA 10	Zakrzewko K1	1 maj 23	40,17	2,89	1,56	3,11	443,5

KWIECIEŃ 2023

Miejsce w rankingu	Miejscowość fermy 	Data wstawienia	Długość chowu	Masa ciała	FCR (kg)	Ubytki (%)	EWV
FERMA 1	Burdąg K1	21 cze 23	38,00	2,88	1,51	2,23	490,7
FERMA 2	Ławy K2	16 cze 23	38,68	2,78	1,46	2,39	480,5
FERMA 3	Brzozówka	29 cze 23	40,19	2,87	1,50	2,30	465,1
FERMA 4	Osowo	12 cze 23	42,00	3,04	1,53	2,80	459,8
FERMA 5	Drzewoszki	27 cze 23	39,27	2,83	1,54	2,09	458,2
FERMA 6	Ryboły 7	13 cze 23	36,00	2,55	1,51	3,00	455,0
FERMA 7	Dąbrówka Ług	1 cze 23	37,45	2,62	1,53	1,46	450,6
FERMA 8	Brudnice	9 cze 23	38,10	2,59	1,48	2,05	449,9
FERMA 9	Głuchów	22 cze 23	37,47	2,57	1,49	2,45	449,0
FERMA 10	Popławy-Rogale K6	9 cze 23	42,30	2,93	1,51	3,31	443,5

TOP 5 – trzoda chlewna

Prezentujemy Państwu najlepsze wyniki chowu trzody chlewnej wstawionej w poszczególnych miesiącach na paszach Wipasz S.A.

WRZESIEŃ 2023

Miejscowość fermy	Waga początkowa (kg)	Waga końcowa (kg)	Przyrost dzienny (kg)	FCR (kg) * spżycie paszy na 1 kg przyrostu	Mięsność (%)	Upadki (%)	Doradca Żywieniowy
Nosków	32,20	129,96	1,00	2,46	b.d	2,50	A. Kielbasa
Rudnicze	30,00	120,55	1,06	2,58	58,90	1,05	J. Goździk
Cerkiewica Nowa	27,61	123,23	1,12	2,60	b.d	1,34	A. Kielbasa
Chamsk	30,15	125,18	1,05	2,62	58,86	1,63	P. Bartosiewicz
Linowiec	28,80	128,00	1,00	2,66	58,70	2,00	A. Waszkiewicz


SIERPIEŃ 2023

Miejscowość fermy	Waga początkowa (kg)	Waga końcowa (kg)	Przyrost dzienny (kg)	FCR (kg) * spżycie paszy na 1 kg przyrostu	Mięsność (%)	Upadki (%)	Doradca Żywieniowy
Huta	29,00	122,57	1,05	2,50	60,00	2,10	P. Marchelewska
Dąbrowa	31,67	125,80	1,13	2,57	58,26	2,51	A. Sienkiewicz
Kozłów Biskupi	32,36	122,83	1,12	2,57	59,84	3,17	A. Mikołajczyk
Sumin	27,67	125,63	1,00	2,65	59,00	1,67	P. Kamiński
Sokołowo	30,00	135,00	1,01	2,66	b.d	1,11	S. Michalski

LIPIEC 2023

Miejscowość fermy	Waga początkowa (kg)	Waga końcowa (kg)	Przyrost dzienny (kg)	FCR (kg) * spżycie paszy na 1 kg przyrostu	Mięsność (%)	Upadki (%)	Doradca Żywieniowy
Rzęzawy	24,00	131,29	1,14	2,51	59,00	0,83	P. Bartosiewicz
Radzyń Podlaski	33,00	137,00	1,13	2,59	59,00	2,00	A. Sienkiewicz
Budziska	30,90	126,25	1,00	2,68	b.d	1,55	J. Goździk
Rychnowo	30,1	137,32	1,08	2,70	b.d	1,33	S. Michalski
Chwałęcín	26,94	123,80	1,08	2,78	b.d	1,84	A. Kielbasa


CZERWIEC 2023

Miejscowość farmy 	Waga początkowa (kg)	Waga końcowa (kg)	Przyrost dzienny (kg)	FCR (kg) * spżycie paszy na 1 kg przyrostu	Mięsność (%)	Upadki (%)	Doradca Żywniowy
Żdźary	31,40	137,13	1,58	2,48	59,32	0,33	T. Zalas
Dębowa Łąka	27,43	125,34	1,00	2,48	60,89	2,04	P. Bartosiewicz
Łązek	31,00	127,00	1,00	2,54	59,70	1,67	P. Marchelewska
Radzyń Podlaski	33,00	137,00	1,13	2,59	59,00	2,00	A. Sienkiewicz
Kalinówka kościelna	29,70	124,79	1,10	2,60	b.d	1,11	A. Maciejewski

MAJ 2023

Miejscowość farmy 	Waga początkowa (kg)	Waga końcowa (kg)	Przyrost dzienny (kg)	FCR (kg) * spżycie paszy na 1 kg przyrostu	Mięsność (%)	Upadki (%)	Doradca Żywniowy
Gągolin	31,00	134,28	1,24	2,46	b.d	1,97	M. Skomiał
Cerkiewica Nowa	28,95	121,97	1,09	2,48	b.d	1,04	A. Kielbasa
Szastarka Wieś	24,40	131,60	1,16	2,54	58,01	2,45	K. Artymiak
Przesmyki	27,00	125,08	1,01	2,57	59,47	2,46	A. Rzewuski
Obręb 36B	27,03	124,12	1,03	2,60	58,90	2,35	P. Bartosiewicz

KWIECIEŃ 2023

Miejscowość farmy 	Waga początkowa (kg)	Waga końcowa (kg)	Przyrost dzienny (kg)	FCR (kg) * spżycie paszy na 1 kg przyrostu	Mięsność (%)	Upadki (%)	Doradca Żywniowy
Rościszewo	24,80	124,43	1,25	2,32	59,80	1,40	P. Marchelewska
Rościszewo	27,97	121,93	1,07	2,53	59,80	2,24	P. Marchelewska
Bukowice Kolonia	27,00	125,34	1,08	2,54	b.d	1,76	D. Adamiak
Babin	29,50	136,07	1,16	2,65	59,62	1,79	K. Artymiak
Żdźary	31,30	135,51	1,11	2,67	60,43	1,48	T. Zalas

MARZEC 2023


Miejscowość farmy 	Waga początkowa (kg)	Waga końcowa (kg)	Przyrost dzienny (kg)	FCR (kg) * spżycie paszy na 1 kg przyrostu	Mięsność (%)	Upadki (%)	Doradca Żywniowy
Bocheń	31,20	133,59	1,10	2,45	b.d.	1,44	M. Skomiał
Borysław	31,50	138,06	1,22	2,57	b.d.	1,46	M. Skomiał
Mastki	28,86	132,97	1,16	2,56	b.d.	2,50	A. Mikołajczyk
Borzechów	21,86	132,17	1,11	2,43	58,30	1,65	K. Artymiak
Płachoty	32,27	123,71	1,13	2,55	59,27	2,14	P. Bartosiewicz

Top trzoda

LUTY 2023

Miejscowość fermy 	Waga początkowa (kg)	Waga końcowa (kg)	Przyrost dzienny (kg)	FCR (kg) * spżycie paszy na 1 kg przyrostu	Mięsność (%)	Upadki (%)	Doradca Żywieniowy
Dźwierzno	26,56	121,67	1,10	2,58	59,12	1,88	P. Bartosiewicz
Gągolin	28,00	131,56	1,28	2,56	b.d	0,62	M. Skomiał
Obręb	23,51	123,18	1,01	2,43	59,55	2,02	P. Bartosiewicz
Ochodza	37,20	129,53	1,31	2,54	56,11	1,98	J. Goździk
Cerekwica nowa	32,36	128,40	1,20	2,49	b.d	1,45	A. Kiełbasa

STYCZEŃ 2022

Miejscowość fermy 	Waga początkowa (kg)	Waga końcowa (kg)	Przyrost dzienny (kg)	FCR (kg) * spżycie paszy na 1 kg przyrostu	Mięsność (%)	Upadki (%)	Doradca Żywieniowy
Żadło	25,40	125,03	1,12	2,46	b.d	2,23	M. Skomiał
Chmielnik	37,00	132,00	1,11	2,61	58,30	2,73	A. Sienkiewicz
Olszewo	30,00	136,00	1,09	2,55	b.d	0,33	A. Kiełbasa
Szastarka Wieś	24,72	133,67	1,06	2,56	b.d	1,17	K. Artymiak
Cerekwica Nowa	29,53	124,95	1,19	2,48	b.d	1,14	A. Kiełbasa



Czekoladowe muffiny z czerwonym winem i kremem cynamonowym

Składniki na babeczki

- 180 g mąki pszennej
- 2 jajka
- 60 ml oleju
- 30 g kakao
- 160 g cukru brązowego
- 220 ml wina czerwonego, wytrawnego
- 1 łyżeczka proszku do pieczenia
- 1/2 łyżeczki sody

Składniki na krem cynamonowy

- 250 ml śmietany kremówki 36%
- 250 g serka mascarpone
- 3 łyżki cukru pudru
- 1 łyżka cynamonu

Dodatkowo

- 1 łyżka cynamonu do oprószenia babeczek

Przygotowanie:

Etap I

Piekarnik nagrzać do 175°C, formę na muffinki wyłożyć papilotkami.

Etap II

Do miski przesiać mąkę, kakao, proszek do pieczenia i sodę. Wsypać cukier brązowy i wymieszać, odstawić. W większej misce wymieszać jajka z olejem, dolać wino i wymieszać aż składniki się połączą (różgą kuchenną/trzepaczką). Do mokrych składników wsypać suche i dokładnie wymieszać. Papilotki napęlić ciastem do 2/3 wysokości. Piec 20-25 minut, do suchego patyczka.

Etap III

Wszystkie składniki na krem włożyć do jednego naczynia i ubić, do otrzymania gęstego kremu. Krem przełożyć do szprycy lub rękawa cukierniczego z ozdobną tyłką i okrężnymi ruchami wycisnąć krem na babeczki. Z wierzchu oprószyć cynamonem.

Smacznego!



Dyniowa zupa tajska z pieczonym Kurczakiem z Zielonych Ferm

Składniki

- ☒ 1 opakowanie ud Kurczaka z Zielonych Ferm
- ☒ 500 g obranej dyni
- ☒ 1 puszka mleka kokosowego
- ☒ 1 cebula
- ☒ 2 ząbki czosnku
- ☒ 2 szklanki bulionu
- ☒ 1/4 łyżeczki papryki słodkiej
- ☒ szczypta pieprzu cayenne
- ☒ 2 łyżki oleju
- ☒ sól i pieprz

Składniki do marynaty

- ☒ 2 łyżeczki curry
- ☒ 1/2 łyżeczki soli
- ☒ 1/2 łyżeczki pieprzu
- ☒ 1 łyżeczka papryki słodkiej
- ☒ 3 łyżki oleju

Dodatkowo

- ☒ 1 pomarańcza
- ☒ pęczek szczypiorku

Przygotowanie:

Etap I

Wszystkie składniki marynaty połączyć. Zamarynować kurczaka, skropić sokiem z połowy pomarańczy i odstawić na 15 minut. Następnie wstawić do piekarnika nagrzanego do 220°C i piec przez 75 minut.

Etap II

Dynię pokroić w kostkę, cebulę w piórka, a czosnek w plastry. Drugą połowę pomarańczy obrać ze skórki (nie zostawiając białych, gorzkich części) i pokroić w kostkę. Do garnka wlać 2 łyżki oleju, podsmażyć cebulę i czosnek, następnie dodać dynię i podsmażyć przez ok. 5 minut mieszając. Zalać bulionem i gotować przez ok. 20 minut do miękkości składników. Na koniec dodać pomarańcze i mleko kokosowe. Doprawić solą, pieprzem, papryką i pieprzem cayenne.

Etap III

Mięso z kurczaka oddzielić od kości. Pokroić na mniejsze kawałki i dodać do gotowej zupy. Serwować z posiekanym szczypiorkiem.

Smacznego!



Salatka Cezar z Kurczakiem z Zielonych Ferm

Składniki

- 1 opakowanie fileta Kurczaka z Zielonych Ferm
- 3 łyżki oliwy
- główka sałaty rzymskiej
- 10 łyżek tartego parmezanu lub grana padano
- bagietka
- 2 łyżeczki musztardy
- 3 łyżeczki soku z cytryny (lub 1 łyżka octu winnego)
- 2 łyżeczki sosu worcestershire

Składniki na sos Cezar

- 8 łyżek majonezu
- 2 ząbki czosnku

Dodatkowo

- sól
- pieprz

Przygotowanie:

Etap I

Filety z kurczaka pokroić na 4 części, doprawić solą i pieprzem oraz wysmarować oliwą. Rozgrzać patelnię (np. grillową lub zwykłą), położyć filety i smażyć przez ok. 4 minuty z każdej strony. Gotowe mięso odłożyć na talerz. Na tę samą patelnię włożyć pokrojoną w kosteczkę bagietkę, zmniejszyć ogień do minimum i smażyć przez ok. 5 minut, co chwilę mieszając, aż grzanki będą chrupkie.

Etap II

Czosnek przecisnąć przez praskę i wymieszać z majonezem, musztardą, sokiem z cytryny lub octem winnym oraz z sosem worcestershire. Doprawić solą i świeżo zmielonym czarnym pieprzem. Całość dokładnie wymieszać.

Etap III

Salatę rzymską opłukać, osuszyć, posiekać, wymieszać z połową sosu, wyłożyć do salaterki lub talerzy. Można doprawić solą w razie potrzeby. Dodać pokrojonego kurczaka, skropić resztą sosu, posypać tartym parmezanem oraz grzankami.

Smacznego!





POMOCNA DŁOŃ
FUNDACJA WIPASZ

DZIĘKUJEMY!



Fundacja Wipasz Pomocna Dłoń
Wadąg 9, 10-373 Olsztyn
KRS: 000036361476 Sąd Rejonowy w Olsztynie
VIII Wydział Gospodarczy








Liczy się każda złotówka!

Nr konta: 95 1240 5598 1111 0010 3452 1503



Nasze lokalizacje



-  Siedziba główna Wipasz S.A.
-  Wytwórnie Pasz
-  Wytwórnia Premiksów
-  Elewatory Zbożowe
-  Zakłady Drobiarskie
-  Biuro Sprzedaży
-  Instytut Żywnienia i Hodowli Kurczaka

Wipasz S.A.
Wadąg 9
10-373 Olsztyn

+ 48 89 543 56 50
info@wipasz.pl
www.wipasz.pl