

утилізації відходів і обліку парникових газів згідно з вимогами Кіотського протоколу.

Тваринницькі господарства є постійним джерелом викидів метану та негативного впливу відходів на всі компоненти природного середовища в разі недотримання технологічних вимог, особливо у великих тваринницьких комплексах. Для України на сучасному етапі особливо актуальним питанням є вплив відходів птахівництва на стічні води, ґрунтовий покрив і повітря.

За даними ВООЗ, гній, послід і стічні води тваринницьких і птахівничих підприємств при неконтрольованому їх зберіганні та використанні можуть збільшити ризики передачі понад 100 збудників інфекційних та інвазійних хвороб, зокрема зоонозів. Існує значний ризик розвитку й виживання патогенної мікрофлори, накопичення в ґрунтах вмісту важких металів, медикаментозних препаратів, пестицидів, радіоактивних речовин і насіння бур'янів, зокрема інвазійних рослин. Птахофабрики України продукують до 40–60 тис. т посліду за рік, приватний сектор – до 10–30 тис. т за рік, що фактично становить по території України 0,22 млн т на 1 км² і на кожну тисячу населення – 3 тис. т. Кількість стічних вод із птахівничих комплексів орієнтовно перевищує 8 млн м³. Особливо небезпечна екологічна ситуація склалася в зоні лісостепу, де висока концентрація птахівничих комплексів. Отже можна зробити висновок, що нормативно-правове забезпечення галузі тваринництва в напрямі охорони природного середовища потребує досить істотного вдосконалення, особливо щодо птахівництва

Inż. **Lukasz PISAREK**

Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży
Łomża, Polska

EKOLOGICZNE ASPEKTY PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

Streszczenie

Na podstawie artykułów przedstawiono przeprowadzone badania dotyczące ekologicznych aspektów produkcji zwierzęcej. Zwrócono uwagę na przepisy utworzone przez Unię Europejską, które dotyczą zasad prowadzenia gospodarstw ekologicznych. Dostrzeżono podejmowanie działania na rzecz rolnictwa ekologicznego oraz czynniki mające wpływ na ich ilość w UE, w szczególności w Polsce. Zaprezentowano wyniki badań przeprowadzonych na ten temat. Badania te pozwoliły na utworzenie podsumowania i wniosków. Rolnictwo ekologiczne to najbardziej prośrodowiskowa metoda produkcji rolnej, jednak jej jakość zależy od wsparcia pochodzącego z rządowych programów tak, aby gospodarstwa spełniały kryteria wyznaczone przez UE przy jednoczesnym przynoszeniu dochodów gospodarczych.

Słowa kluczowe: ekologia, produkcja zwierzęca, rolnictwo ekologiczne

Summary

Based on the articles, research on ecological aspects of animal production is presented. Attention was paid to the regulations created by the European Union regarding the principles of running organic farms. Taking action in favor of organic farming and factors influencing their number in the EU, especially in Poland, were noticed. The results of research conducted on this topic are presented. This research allowed for the creation of a summary and conclusions. Organic farming is the most environmentally friendly method of agricultural production, but its quality depends on support from government programs so that farms meet the criteria set by the EU while generating economic income.

Keywords: ecology, animal production, organic farming

Wstęp

Rolnictwo ekologiczne cieszy się coraz większym zainteresowaniem. Na świecie i w Polsce odnotowuje się wzrost liczby zarejestrowanych gospodarstw ekologicznych. Produkcja zwierzęca z wykorzystaniem metod ekologicznych jest wymagająca i ściśle powiązana z dostępem do ziemi. Aby rozwinąć taką produkcję należy spełnić wymagania takie jak dobór ras i obsada zwierząt, utrzymanie, żywienie, higiena i profilaktyka. Przepisy unijne i krajowe narzucają zasady rolnictwa ekologicznego, które zostały utworzone zgodnie z wymaganiami standardowymi. Europejski Zielony Ład ma sprawić, że do 2050r. Europa stanie się neutralna dla klimatu. Komisja zaproponowała wprowadzenie Europejskiego prawa o klimacie, którego założeniem jest redukcja emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030r. Zrównoważone systemy żywnościowe są ważnym elementem łączącym zdrowie ludzi, dlatego celem zielonego ładu jest także wspieranie systemu rolno – żywnościowego w ramach wspólnej polityki rolnej. Przejście na zrównoważony system żywnościowy może przynieść korzyści środowiskowe, zdrowotne, społeczne, a także przyczyni się do zysków gospodarczych.

Analiza problemu

W rolnictwie wskutek nieekologicznego gospodarowania w środowisku przyrodniczym powstają trwałe zmiany. Są to między innymi: pogorszenie jakości gleb, wzrost odpornych czynników chorobotwórczych, dewastacja krajobrazu, pogorszenie zdrowotności zwierząt, ujemny wpływ na jakość produktów spożywczych. [Pałka 2005] W 2020r. zostały przyjęte dwie unijne strategię. Jedną z nich jest strategia «od pola do stołu» Farm to Fork, która zakłada produkcję zdrowej wysokiej jakości żywności w ramach zrównoważonej gospodarki rolnej. Polska mając na uwadze cele polityki rolnej, chce podwoić powierzchnię upraw ekologicznych. Ma w tym pomóc projektowany Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej, w którym zawarto szereg mechanizmów wsparcia dedykowanych dla producentów ekologicznych lub preferujących podmioty ekologiczne w pierwszeństwie uzyskania wsparcia. Strategia UE

zobowiązuje państwa członkowskie do redukcji środków ochrony roślin o 50%, zmniejszenia stosowania nawozów mineralnych o 20%, zmniejszenia użycia środków drobnoustrojowych (w tym antybiotyków) przeznaczonych dla zwierząt utrzymywanych w warunkach fermowych o 50% oraz przeznaczenia 25% gruntów rolnych pod uprawy ekologiczne. Państwa członkowskie otrzymały zalecenia dotyczące zrównoważonych praktyk rolnych, podniesienia dobrostanu zwierząt i przejścia na rolnictwo ekologiczne. Rolnicy powinni także wykorzystywać innowacyjne technologie do oszczędnej i efektywnej aplikacji środków chemicznych. [Miecznikowska-Jerzak 2022]

W produkcji zwierzęcej metodami ekologicznymi podstawowym założeniem jest zapewnienie zwierzętom warunków, które spełniają wymagania naturalne danego gatunku. Przestrzeganie zasad dobrostanu zwierząt zgodnie z obowiązującymi przepisami wiąże się z dostępem do codziennego przebywania na otwartej przestrzeni (na wolnym wybiegu lub pastwisku). Minimalne powierzchnie dla poszczególnych gatunków i grup technologicznych są określone w rozporządzeniu. Wielkość pastwiska dla krów wynosi $4,5\text{m}^2/\text{szt.}$, a dla buhajów $30\text{m}^2/\text{szt.}$ Wybieg trzody chlewnej dla macior wynosi $2,5\text{m}^2/\text{szt.}$, a dla tuczników od 0,6 do $1\text{m}^2/\text{szt.}$ w zależności od wagi. [Rozporządzenie Ministra rolnictwa i rozwoju wsi] Budynki powinny być dostosowane do potrzeb zwierząt tak, aby zwierzę mogło swobodnie wstawać i obracać się. Ważny jest także dopływ naturalnego światła, który reguluje hormony i uaktywnia witaminę D. Rolnicy muszą zadbać o temperaturę i wilgotność powietrza. Zabronione jest okaleczanie zwierząt i trzymanie zwierząt na uwięzi. Wyjątek stanowi trzymanie bydła na uwięzi w gospodarstwach do 50 sztuk zgodnie z wytycznymi z rozporządzenia.

Zwierzęta muszą mieć zapewniony dostęp do wody. Żywienie powinno polegać na dostarczaniu paszy wytworzonej we własnym gospodarstwie lub zakupionej w gospodarstwie ekologicznym. Zabronione jest żywienie paszami zawierającymi GMO. Żywienie zwierząt roślinożernych powinno odbywać się z wykorzystaniem pastwisk. Zdrowie zwierząt wiąże się także z higieną i profilaktyką. W produkcji zwierzęcej leczenie odbywa się z wykorzystaniem mikroelementów, leków roślinnych oraz homeopatycznych. Zabronione jest stosowanie antybiotyków. W momencie, którym leczenie weterynaryjne i podanie środków syntetycznych jest konieczne, konieczne jest przestrzeganie okresu karencji, który jest dwa razy dłuższy niż prawnie obowiązujący. [Pysno 2022]

W 2020r. obszar rolnictwa ekologicznego obejmował 14,7 mln hektarów gruntów rolnych, co stanowiło 9,1% całkowitej powierzchni użytków rolnych UE. Z roku na rok państwa członkowskie zwiększały ekologiczne użytki rolne. Polska była jednym z państw, które zapewniało małe zanieczyszczenia środowiskowe, regiony z niskim stopniem uprzemysłowienia oraz umiarkowany poziom zużycia środków chemicznych. Podstawowymi grupami zwierząt hodowlanych w Polsce były i są nadal bydło, trzoda chlewna i drób. W 2021r.

sytuacja produkcji zwierzęcej była uzależniona od wzrostu cen pasz i z ograniczonym popycie ze strony gastronomii w związku z pandemią COVID 19. Odnotowano wzrost pogłowia bydła, ale zarejestrowano spadek pogłowia świń i drobiu. Według danych GUS uwarunkowania produkcyjno – rynkowe chowu świń pogorszyły się wraz ze spadkiem cen skupu żywca wieprzowego. Dodatkowo, w Polsce i za granicą odnotowano ogniska zakażenia afrykańskiego pomoru świń, co miało niekorzystny wpływ na sytuację trzody chlewnej. W stosunku do 2020r. spadła także produkcja jaj kurzych. Na skutek postępującego procesu integracji i globalizacji na poziom cen produktów rolnych w Polsce mają wpływ nie tylko uwarunkowania podażowo – popytowe w kraju, ale również ceny u największych producentów w UE oraz kurs złotego względem euro i dolara amerykańskiego. [Główny Urząd Statystyczny – Rolnictwo w 2021r.] Od 2013 do 2018r. o prawie 20% zmniejszyła się też np. liczba kóz matek w gospodarstwach certyfikowanych, czego rezultatem było zmniejszenie produkcji mleka i mięsa. Na decyzję o rezygnacji z hodowli zwierząt wpływały różne czynniki takie jak trudności z zapewnieniem pasz ekologicznych, brak możliwości pozyskania ekologicznych zwierząt do dalszego chowu, rozdrobniona produkcja utrudniająca zbyt oraz bariera cenowa ograniczająca opłacalność produkcji. [Natchman 2021] Nowoczesne postępowanie, myślenie oraz stosowanie techniki w ekologicznej produkcji zwierzęcej zmusiły rolników do wprowadzenia zmian, które umożliwią im korzystanie z dofinansowań tak, aby promować ekologię. Współczesna ekologiczna produkcja winna przestrzegać zasad jej prowadzenia, co wcale nie wiąże się z wstecznictwem, lecz innowacyjnością. Ten rodzaj produkcji służy uzyskaniu dobrej jakości surowca i produktu oraz ochronie środowiska, dlatego mimo przeciwności, jakimi są koszty prowadzenia gospodarstw ekologicznych, szereg rolników zgłasza chęć do przebranzowienia swojej działalności zgodnie z wytycznymi UE.

Założenia metodologiczne

Celem artykułu jest przedstawienie obecnego stanu rolnictwa ekologicznego w Polsce na tle innych państw członkowskich UE oraz wskazanie założeń Europejskiego Zielonego Ładu, który zakłada zmiany w rolnictwie. Hipoteza badawcza zakłada, że Polska stosuje się do zaleceń Komisji Europejskiej, jednak zauważalne jest spowolnione tempo rozwoju rolnictwa ekologicznego. Należy zwrócić uwagę na działania, które mogłyby przyczynić się do zwiększenia ekologicznej produkcji zwierzęcej. W oparciu o artykuły przeprowadzono analizę danych oraz sformułowano wnioski.

Wnioski

Z większości artykułów wynika, że ekologiczne aspekty produkcji zwierzęcej mają znaczący wpływ na jakość produktów pochodzenia zwierzęcego. Kluczowe znaczenie ma wykształcenie rolników ekologicznych, którzy

wykorzystują dostępne innowacje zgodne z założeniami Unii Europejskiej. Brak spójnej strategii finansowego i organizacyjnego wsparcia dla rolników może nie tylko opóźnić, ale także uniemożliwić realizację ambitnego celu zwiększenia produkcji ekologicznej.

Podsumowanie

Mimo chęci realizacji upraw ekologicznych, odnotowywane spadki produkcji zwierzęcej były i są związane z wysokimi kosztami czasochłonnej produkcji oraz z niską rentownością gospodarstw. W przypadku upraw wieloletnich gospodarstwa miewają trudności ze spełnianiem restrykcyjnych wymagań, aby uzyskać unijny certyfikat. Dodatkowo, rolnicy zwracali uwagę na nieefektywność produkcji i niedochodowość gospodarstw. Szansą na stymulowanie rolnictwa ekologicznego w Polsce są unijne dopłaty do programów rolno – środowiskowych. Wzrost popytu wśród konsumentów jest związany z gwarancją jakości kupowanego produktu, dlatego ekologiczna produkcja zwierzęca przyczynia się do szeroko rozumianych korzyści rolnośrodowiskowych. [Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi – Gov.pl]

Bibliografia

1. Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej *Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi* 2023 [3]
2. Natchman G. Rolnictwo ekologiczne w Polsce wobec działań na rzecz jego rozwoju, *Wiadomości Statystyczne* 2021 [6]
3. Miecznikowska – Jerzak J. Stan i perspektywy rolnictwa ekologicznego w Polsce – ocena wyzwań i szans wdrażania Europejskiego Zielonego Ładu w rolnictwie, Uniwersytet Warszawski, *Rocznik Integracji Europejskiej* 2022 [2]
4. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi – Gov.pl [5]
5. Pałka E. Ekonomiczne aspekty produkcji rolniczej metodami ekologicznymi w województwie świętokrzyskim, *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, Polska Akademia Nauk Nr 1/2005 [1]
6. Pysno K. *Ekologiczna produkcja zwierzęca*, Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu 2022 [4]

СЕКЦІЯ 2. ГОДІВЛЯ, РОЗВЕДЕННЯ І СЕЛЕКЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

SECTION 2. FARM ANIMALS FEEDING, SELECTION, AND BREEDING

УДК 636.8.084

АЛЕКСАНДРОВ Сергій, здобувач вищої освіти IV курсу спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Науковий керівник – **ВЕДМЕДЕНКО Олена**, канд. с.-г. наук, доцент
Херсонський державний аграрно-економічний університет
м. Кропивницький, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ЖИРНОЇ ГУСЯЧОЇ ПЕЧІНКИ

Актуальність. Понад 96% усього поголів'я гусей вирощуються в умовах фермерських господарств та одноосібних селянських господарств. Ця птиця відзначається високою скоростиглістю, інтенсивністю росту, дієтичними властивостями м'яса, високою оплатою корму та невибагливістю в годівлі, завдяки чому їх годівля коштує значно дешевше, ніж годівля курей. Фуа-гра з гусячої печінки – це вишукана французька страва. Ніжна й жирна гусяча печінка – це основний інгредієнт для приготування фуа-гра. Високі смакові якості притаманні тільки великій жирній печінці, отриманій за спеціальної відгодівлі, в результаті якої маса печінки збільшується зі 100–150 г до 700–900 г. Для отримання якісної жирної печінки від гусей необхідно враховувати передусім генотип, стать, вік, живу масу на початку примусової відгодівлі, спеціально спрямовану підготовку шлунково-кишкового тракту птиці до оптимальної конверсії корму, а також сам процес технології примусової відгодівлі [1].

Основна частина. Технологія виробництва гусячої печінки включає в себе три періоди: вирощування, підготовчий, примусова відгодівля [2]. Від народження і до досягнення місячного віку гусенят необхідно годувати комбікормом з 20% вмістом протеїну на кожний 100 г корму. Добовим гусят комбікорм необхідно давати у вигляді крупи або борошна, при досягненні ними віку 8–9 днів дозволяється використання гранульованого комбікорму. У віці 1–2 місяці кількість кормів слід обмежити – 170 г комбікорму і 500 г зеленого корму на одного гусеня на добу. У віці 2,5–3 місяці для досягнення добрих результатів необхідно скоротити кількість зеленого корму до 300 г, але довести відсоткову складову протеїну в сухому кормі до 24%.

Починаючи з 3-місячного віку гусенят, відібраних для відгодівлі на печінку, переводять на посилену підготовчу годівлю, обмеживши переміщення до мінімуму. В одній секції може бути від 100 до 200 гусей, у