

W porównaniu do mięsa zwierząt hodowlanych charakteryzuje się wyższym poziomem białka, witamin oraz soli mineralnych, a także niższą kalorycznością i poziomem tłuszczu. Niejednokrotnie uważa się, że potrawy z dziczyzny mają właściwości prozdrowotne i dietetyczne. Wpływają korzystnie na organizm człowieka, chroniąc przed różnymi schorzeniami.

Obecnie polski rynek dziczyzny jest bardzo słabo rozwinięty. Niezbędne jest wprowadzenie zmian zarówno w skupie dziczyzny, w przetwórstwie, jak i w sprzedaży detalicznej. Dzięki temu dziczyzna częściej będzie mogła zagościć na naszych stołach i ponownie stać się specjalnością kuchni polskiej.

Literatura: 1. Czerwińska D., 2010 – Gospodarka Mięсна 1, 10-12. 2. Dzierżyńska-Cybulko B., Fruziński B., 1997 – Dzikizna jako źródło żywności. PWRiL, Poznań. 3. Górecka J., Szymański T., 2010 – Magazyn Przemysłu Mięsnego 1-2, 20-21. 4. Litwińczuk A., Litwińczuk Z., Barłowska J., Florek M., 2004 – Surowce zwierzęce – ocena i wykorzystanie. PWRiL, Warszawa. 5. Rawa Ł., 2011 – Rynek spożywczy 6/7, 34-35. 6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 marca 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków wykonywania polowania i znakowania tusz (Dz. U. z 2005 r. nr 61, poz. 548 z późn. zm.). 7. Szczepański W., Kochanowska A., 2000 – Myśliwiec Warmińsko-Mazurski 2, 18. 8. Szczepański W., Kochanowska A., 2000 – Myśliwiec Warmińsko-Mazurski 3, 18. 9. Zin M., Znamirowska A., Stanisławczyk R., 2002 – Gospodarka Mięсна 4, 28-30.

Popularyzacja wiedzy na temat hodowli koni, bydła i trzody chlewnej na przełomie XIX i XX wieku

Jan Wnęk

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie

Na przełomie XIX i XX wieku wzrosło wśród polskich rolników zainteresowanie hodowlą zwierząt. W tej sferze działalności gospodarskiej upatrywano szansę na poprawę bytu wiejskiej ludności, ogólnego podniesienia poziomu produkcji rolnej. Wśród znawców zagadnień rolniczych panowało wówczas przekonanie o potrzebie szerzenia wiedzy na temat racjonalnej, postępowej hodowli i zwalczania wstecznych, przestarzałych metod gospodarowania. W omawianym okresie do rąk czytelników trafiły liczne prace propagujące nowatorską myśl gospodarską, dające praktyczne wskazówki jak należy karmić i pielęgnować konie, bydło i trzodę chlewną.

Ważną rolę odgrywała hodowla koni. Z prac o charakterze poradnikowo-podręcznikowym poświęconych tym zwierzętom warto wymienić książkę profesora Szkoły Weterynarii we Lwowie – Antoniego Barańskiego pt. „Chów koni”. Ukazała się ona we Lwowie w 1883 roku. Autor zdecydował się na jej napisanie, ponieważ uznał, że żadne z dotychczasowych dzieł o hodowli koni nie obejmuje w treściwym zestawieniu wiadomości o tych zwierzętach [6]. W pierwszej części dzieła Barański pisał o rasach koni, utrzymywaniu ich w zdrowiu, urządzeniu stajni, prawidłowym żywieniu. Następne rozdziały traktują o pielęgnowaniu koni (czystość: strzyżenie i opalanie sierści, ochrona przed zimnem i zbyt dużym ciepłem, odpowiedni stosunek między spoczynkiem i ruchem, dozоровanie zwierząt roboczych, opasowych, dojnych, wełnistych, utrzymywanie rozplodników, wychów młodzieży); nauce hodowania (cel i zadania chowu, chów doborowy, dziedziczność własności, sposoby rozmnażania). W dodatku do swej książki zamieścił Barański informacje na temat hodowli koni w Galicji.

O hodowli koni pisał Barański również w pracy „Konie gospodarskie, ich wychów i utrzymanie”. Ta książeczka przeznaczona była do użytku gospodarzy wiejskich, miała na celu: *zaznajomić czytelnika z głównymi zasadami wychowania i pielęgnowania koni gospodarskich* [7]. Autor, pisząc o zasadach hodowli koni, stwierdził: *umiejętne prowadzenie hodowli koni zawisło od dwóch warunków,*

tj. od pochodzenia od dobrych rodziców i od należytego wychowu źrebiąt. Pochodzenie i wychów są ściśle ze sobą związane i zaniedbanie jednego lub drugiego warunku, pociąga za sobą zgubne skutki [7]. Barański za najlepszy i najodpowiedniejszy pokarm dla koni uznawał owies. Książki Barańskiego cieszyły się znaczną poczytnością wśród galicyjskich rolników.

Hodowla koni na ziemiach polskich była w wielu aspektach niedoskonała. Na ten problem zwrócił uwagę Franciszek Bujak. W swym dziele pt. „Galicja” stwierdził, że największą wadą w polskiej hodowli koni jest brak jej planowości. Uczony zalecał uszlachetniać rasy koni używanych do prac polowych przez chłopów małorolnych. *Małorolny nasz chłop – pisał Bujak – potrzebuje konia jako siły roboczej, stosunkowo mało obciążającej jego gospodarstwo, tj. konia, jak się chłop wyraża „niewychodnego” czyli mało kosztującego, niewiele wymagającego, o łagodnym temperamencie, ale przecież dosyć silnego i dobrze zbudowanego. Otóż trzeba umożliwić produkcję takiego konia, co się stać może jedynie przez podniesienie hodowli konia włościańskiego, przez uszlachetnienie go przede wszystkim przez systematyczną selekcję, a nie przez nieskończone krzyżowanie z innymi rasami, którym są obce ciężkie warunki bytu naszego konia włościańskiego* [11]. Postulaty Bujaka były trudne do zrealizowania. Wielu rolników o zapatrywaniach konserwatywnych, nie dostrzegało potrzeby udoskonalania rasy hodowanych koni.

Wiedzę na temat hodowli bydła popularyzował publicysta rolnicy Stanisław Rewieński. Na kartach swej książki „Krowy i nabiał”, wydanej w Warszawie w 1885 roku, snuł rozważania na temat pożytku z hodowli krów, wykazując, że te zwierzęta są rolnikowi potrzebne. *Gdybyśmy – pisał – zapytali gospodyni, ile też ma docho- du ze swoich krów, odpowiedziałyby nam pewnie, że bardzo niewiele; zawsze jednak za sprzedane świeże mleko, za masło, za sery, coś tam kapnie. Dobrze też i dla dzieciaków okrasić kaszę mlekiem, lub dać im zsiadłego mleka do kartofli; będą miały i smaczniejszą i pożywniejszą wieczerzę. Serwatkę zaś, ile jej przy robieniu serów się zbierze, wypiją prosiaki i chować się będą zdrowo i tłusto. Chociaż więc grosza niewiele, ale za to wygoda jest w domu, i bez krowki żyć trudno* [32]. Autor analizował sprawy związane z żywieniem krów, dowodząc, iż to od niego jest uzależniony sukces hodowlany. Ważnym było stwierdzenie, iż w okresie zimowym nie należy utrzymywać zbyt dużej ilości bydła, gdyż to stwarza niebezpieczeństwo zabraknięcia paszy. Omawiając rodzaje karmy dla bydła Rewieński podawał, iż jest jej kilka rodzajów, a postępowy gospodarz powinien posiadać wiedzę na ich temat: *Dobre ugorowe, łąkowe lub ścierniskowe pastwisko jest najlepsze i najpożywniejsze; koniczyna świeża zanadto jest pożywna; toż samo powiedzieć można o wyce; sporek i koński ząb najlepiej powiększają udój mleka; buraki i marchew są smaczne i strawne, lecz nie tak już pożywne; siano należy do pasz najpożywniejszych; ale co słoma – to służy ona więcej do wypchania żołądka, chociaż i w*

niej są części strawne, które zwierzętom przeżuającym, zwłaszcza, jak bydło i owce, bardzo są użyteczne [32]. Studium Rewieńskiego przekazywało także wiedzę o rasach krów mlecznych.

Wiele zagadnień dotyczących hodowli bydła omówił Antoni Śniegocki. W 1897 roku ukazała się jego rozprawa pt. „Chów bydła rogatego. Wskazówki i rady dla gospodarzy wiejskich”. W pierwszej jej części traktował o rasach bydła rogatego, rozplodzie, wychowie cieląt, żywieniu bydła rogatego, jego użytkowaniu, utrzymaniu w zdrowiu. Podawał także sposoby zadawania paszy bydłu. Autor starał się wskazać, jak można zapasy paszy podzielić między inwentarz. *Nie ma bowiem nic gorszego – pisał – jak goła ziemia, na której wszystko razem się pasie i konie i bydło, owce i świnie i gęsi nawet. Kto może swoje krowy upaść w polu, kto zasiał kawał koni-czu w jarzynę lub sporku, saradeli itd. w ugorze, ten niechaj wbije koły na takim pastwisku, aby krowa chwyciła paszę całą gębą, i na kołku założy się żelazne kółko, a do tego kółka przywiąże się linka do 10 metrów długa i do linki uczepi się uździenica krowy: krowa będzie wyjadać paszę tak czysto na każdym kółku, że się nic nie zmarnuje* [35]. Ten sposób wypasu był mało znany. W ocenie Śniegockiego, zapewniał on znaczne korzyści przez należyte wyzyskanie pastwiska. Autor zalecał w przypadku niedostatecznej ilości trawy na pastwisku, dodawanie w stajni paszy zielonej z obsianych w tym celu pastewników lucerny, esparcety, koniczyn, wyki, saradeli i innych roślin pastewnych. Odnośnie pojenia podawał, że bydłu należy dawać wodę dwa razy dziennie. Obszernie traktował o żywieniu bydła w okresie zimowym, wskazując, że zimowa pasza bydła rogatego składa się głównie z pasz suchych: siana, słomy, plew. Uważał, że zadaniem gospodarza jest rozporządzić zapasami paszy tak, aby inwentarz był utrzymany przez całą zimę w dobrym stanie, żeby dawał określone ilości mleka. Twierdził, iż najważniejszą część paszy w gospodarstwie stanowi siano, zawierające wiele składników odżywczych. Zdaniem Śniegockiego na paszę może być użyta również słoma, a także rośliny okopowe (rzepa, kapusta, jarmuż pastewny, brukiew itp.). Pisząc o korzyściach z chowu krów autor wymieniał wśród nich otrzymywanie mleka i mięsa. Przykładał dużą uwagę do utrzymania zdrowia bydła rogatego. *Ażeby – pouczał – zdrowie krów utrzymać w odpowiednim stanie potrzeba im dać stajnię nie duszną, aby miały czyste powietrze do oddychania. Wyziewy gnoju mogą być szkodliwe, gdy w ciasnej oborze dużo bydła stoi, gdy ściany i powała nie przepuszczają powietrza. W stajni z czystym powietrzem nie powinno być ani za zimno, ani za ciepło* [35]. Do kolejnych warunków zdrowia krowy zaliczał: pożywienie, ruch na wolnym powietrzu, czystość skóry [35].

Pierwsze lata XX wieku zaznaczyły się wzrostem wypowiedzi na temat hodowli bydła. Intensywniej kształtowała się wówczas ideologia rolnicza. Przedmiotem częstych rozważań była hodowla bydła mlecznego. Z tego zakresu można wymienić takie prace, jak: „Wychów bydła mlecznego” Stanisława Pańkowskiego (autor położył nacisk na stronę finansową hodowli bydła; zaznajomił czytelnika ze sposobami wychowu cieląt przeznaczonych do produkcji mleka, zwłaszcza z ich żywieniem w pierwszym roku życia [34]); „Jak żywić krowy dojne w porze zimowej” Michała Pacoszyńskiego [30] (książka zawiera streszczenie panujących w ówczesnej nauce poglądów na żywienie krów według systemu jednostkowego: oddzielna pasza na utrzymanie organizmu, oddzielna na wytwarzanie mleka; na przykładach obliczenia paszy autor wyjaśnia szczegóły tej zasady [1]); „Żywienie krów dojnych” Antoniego Piątkowskiego [31] (autor opisuje przebieg trawienia u krów, wyjaśnia, jakie składniki odżywcze znajdują się w różnych środkach karmowych, podaje dziesięć przykładów żywienia zimowego i trzy przykłady żywienia letniego. Następnie tłumaczy dlaczego dwurazowe żywienie na dobę jest zupełnie dla krów wystarczające, a dlaczego bardzo częste żywienie jest szkodliwym. Zwraca uwagę na straty, jakie ponosi

rolnik, wypędzając krowy na ścierniska, na których nie ma pożywnego pokarmu; zachęca do prowadzenia rachunków udojów [24]).

Na znaczenie prawidłowego żywienia bydła zwrócono uwagę także w takich pracach, jak: „O paszach i żywieniu bydła” Zdzisława Ludkiewicza [22]; „Sumaryczne, grupowe i indywidualne żywienie bydła” Jana Marszałkowicza [23] (autor, jako inspektor hodowlany c.k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego przeprowadzał doświadczenia nad żywieniem bydła. Stwierdził, że wszędzie, gdzie wprowadzono za inicjatywą Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego żywienie indywidualne, mleczność krów znacznie się podniosła [2]); „Karmy treściwe dla bydła rogatego” [8] oraz „Karmy zielone dla bydła rogatego” Stefana Boguszewskiego [9] (autor omawia ważniejsze pasze zielone, podawane bydłu w stajni lub dostępne dla niego na pastwisku. Podaje wartości odżywcze rozmaitych pasz, wskazuje na różnice między paszą pastwiskową a podawaną w oborze [39]).

Część publikacji dotyczyła chowu cieląt. Dawano wyraz przekonaniu, że sposób jego prowadzenia jest bardzo ważny, że zaniedbania w żywieniu i pielęgnowaniu nie dadzą się w późniejszym okresie naprawić. Tej problematyce poświęcili książki: Beniamin Cybulski „Wybór cieląt do chowu” [12] (autor zalecał wybór do chowu cieląt najcięższych, dobrze zbudowanych; cielęta powinny pochodzić od krów zdrowych, mlecznych [28, 37]); Feliks Sandoz „Wychów cieliczek” [33] (książka w przystępny sposób poucza jak należy postępować przy wychowie młodych jałówek [4]).

Pisano także o rasach bydła. W 1914 r. Stefan Boguszewski ogłosił rozprawę pt. „Rasy bydła rogatego” [10], w której scharakteryzował najważniejsze rasy europejskiego bydła. Zaznajomił czytelnika z podziałem bydła na cztery typy, w obrębie których grupują się wszystkie rasy. Następnie opisał charakterystyczne cechy i własności poszczególnych ras, wskazując na różnice zachodzące w budowie szkieletu, kształtach zewnętrznych, użytkowości. Praca Boguszewskiego została ozdobiona fotografiami, przedstawiającymi buhaja i krowę rasy nizinnej (fryzyjskiej), simentalskiej i czerwonej polskiej [5].

O bydle rasowym traktował w swych pracach Walerian Klecki – profesor Studium Rolniczego przy Uniwersytecie Jagiellońskim [19, 27]. Spod jego pióra wyszła praca pt. „Rasy opasowego bydła, owiec i trzody chlewnej” [18], w której przedstawił historię nowożytnej hodowli ras opasowych. Zadaniem książki było przygotowanie młodzieży szkół rolniczych do nauki teorii i hodowli zwierząt opasowych [17].

Charakter popularnonaukowy miała praca Józefa Fronia pt. „Hodowla bydła” [15]. Została ona wydana w 1910 r. nakładem Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego. Recenzent napisał o tej rozprawie, iż stanowi ona: *swego rodzaju encyklopedię, zawiera bowiem wszystko o bydle, począwszy od fizjologii i weterynarii, a skończywszy na mleczarstwie, mamy także wzmiankę o gnoju i gnojowniach* [14]. Wartość praktyczną posiadały zamieszczone w książce tablice objaśniające skład i wartość pasz; zrozumieć jej treść pomagały także liczne ryciny.

Praktyczne informacje o hodowli bydła zawierała praca Wacława Kruszewskiego pt. „Hodowla bydła w małym gospodarstwie”, wydana we Lwowie w 1910 r. Autor dowodził, iż hodowla bydła jest bardzo ważną gałęzią gospodarstwa rolnego. Krowa dostarcza bowiem nawóz, a także jeden z najważniejszych artykułów dla rodziny chłopskiej, tj. mleko. Korzyści może rolnik uzyskać także ze sprzedaży bydła. Kruszewski poruszył ważny problem utrzymania przez gospodarzy zbyt dużej ilości bydła, którego nie są w stanie należycie wykarmić. *Przeciętnie gospodarstwa włościańskie – pisał – posiadają więcej inwentarza, niż znieść mogą w stosunku do ilości gruntu. Jest to wynikiem mylnego mniemania, że im więcej będzie krów w gospodarstwie, tym większą ilość nawozu gospodar-*

stwo wyprodukuje. Jest to błędne, bo ilość nawozu zależną jest nie od ilości krów, ale od ilości paszy i ściółki, jaką mamy dla nich. Leży w interesie gospodarza trzymać w gospodarstwie krów mniej, ale dobrych. Wtedy zaspokoi on nie tylko wszelkie potrzeby ich organizmu, ale będzie miał ponadto dostateczną ilość paszy na wyprodukowanie większej ilości mleka [20]. Kruszewski, kontynuując swe rozważania, podawał, że każdy hodowca, który chce uzyskiwać korzyści z hodowli bydła, powinien posiadać odpowiedni zasób wiedzy na ten temat. Określił warunki, jakie należy stworzyć młodemu bydłu. Wśród nich wymieniał: dobre odżywienie, czyste i przewiewne pomieszczenie, dużo ruchu na świeżym powietrzu, utrzymanie w czystości skóry [20].

Ideolodzy rolnictwa dawali wyraz poglądom, że stan hodowli polskiego bydła będzie ulegał systematycznej poprawie wraz z upływem czasu. Niestety, wybuch pierwszej wojny światowej zahamował rozwój hodowli. Gospodarka dworska i chłopska poniosła w tym czasie spore straty.

Na początku XX stulecia można było słyszeć wypowiedzi, że oprócz koni i bydła, opłacalna jest także hodowla trzody chlewnej. Jej sprzedaż stanowiła dla wielu galicyjskich chłopów czynnik decydujący o rentowności ich gospodarstw [21]. Zagadnienia dotyczące trzody chlewnej obszernie omówił Antoni Śniegocki, docent szkoły rolniczej w Żabikowie, w swej książce pt. „O hodowli świń. Poradnik dla gospodarzy i gospodyń”. Podkreślił w niej, iż korzyści z hodowli świń są pewne, znaczne, i osiągnąć je można nawet w najgorszym czasie; trzeba tylko wiedzieć, jak się wziąć do rzeczy, znać sposoby najtańszego wychowania, prędkiego opasania i odpowiedniego zużycia każdej części zabitej świni [36]. Autor liczył, że czytelnik zapoznawszy się z jego książką nabierze zachęty do wyteżonej pracy i przystąpi do racjonalnej hodowli świń. Sporo uwagi poświęcił Śniegocki wyborowi rozplodników. Twierdził, iż przy ich wyborze należy uwzględnić miejscowe warunki, w których świni są hodowane. Pisząc o wyborze macior, pouczał, iż maciora powinna być zdrową, płodną, głęboką, żertą, łagodną, długą i takiej wielkości, aby dla niej pasza z odpadków starczyła, jeżeli ma nam rodzić prosięta, których wychów tanio ma kosztować [36]. Knura wybrać należy takiego, który przedstawia postać silną, nogi proste, mocne, nie wysokie, głowę nie ciężką, przód szeroki i głęboki, krzyż prosty, cokolwiek ku ogonowi spadający, lecz nie karpiowaty; żebra szeroko rozłożone; tułów obszerny, głęboki; brzuch nie obwisły, jądra wydane. Zdrowie jędrne, wesołość i łagodność są zaletami koniecznymi [36]. Śniegocki twierdził, że najważniejszym warunkiem użyteczności knura jest jego pochodzenie od dobrych rodziców. Natomiast w wywodach na temat użyteczności świń uwiadamia się pewna naiwność i niedorzeczność. Twierdził mianowicie, iż użyteczność świń polega między innymi na tym, że w polu niszczą one robaki, pędraki, myszy, ślimaki i inne szkodniki. Gdyby świni nie wyszukiwały i nie zjadały tych nieprzyjaciół rolnika, to pola zaroilyby się różnym robactwem, a chrabąszczy namnożyłyby się tyle, że żaden listek nie utrzymałby się na drzewie. Szkodniki więc zniszczyłyby pracę rolnika do szczytu, gdyby świni pewnej części ich jajek, poczwerek i pędraków nie zjadały [36]. Śniegocki podkreślił potrzebę racjonalnego żywienia świń, podawania paszy o jednej porze. Powinna ona zawierać części pożywne i łatwostrawne (ziarno, różne grube maki, obiel z kamieni młyńskich, otręby żytnie i pszenne, makuchy z olejni, wywary z gorzelnii, słodziny z browaru, kiełki siodowe, wyżywnki z cukrowni, warzywa, jak: ziemniaki, buraki, marchew, rzepa, brukiew, bulwa; dalej, siewczka z młodych zielonek roślin pastewnych, mleko i odpadki z nabiału, owoce). Opisując pastwisko dla świń, podnosił, iż powinno być ono w pobliżu wody. Uważał, iż należy praktykować wyganianie świń po żniwach na ściernisko, aby tam zbierały pozostałe kłosa. Podkreślał ważną rolę sposobu tuczu. Przekazywał czytelnikom, iż na po-

czątku opasu należy dawać świniom plewy z warzywami gotowanymi, a także większą ilość ziemniaków; w drugim miesiącu – ziemniaki gotowane z mlekiem, moczone i rozgnieciony tubin, groch, wykę, bobik, soczewicę; w trzecim miesiącu – ziarna grochowe; w czwartym miesiącu – mąkę jęczmienną lub kukurydzianą [36]. Omawiał także chlewy. Uważał, iż są one prowadzone nieodpowiednio.

Podobnie jak studium Śniegockiego, praktyczną wiedzę przekazywała książka Tadeusza Czaykowskiego pt. „Hodowla trzody chlewnej” [3]. Jest to obszerne studium, gdyż liczy niemal 300 stron. Autor omówił w nim następujące zagadnienia: historia świni domowej; rasy świń; budowa ciała u świń; rozmnażanie świń; pielęgnowanie maciory i prosiąt od porodu aż do odłączenia prosiąt; odłączanie prosiąt i dalszy ich wychów; wychów świń młodych, kastracja świń, budowa chlewów; pasze nadające się na karmę dla świń; żywienie świń; żywienie świń na pastwisku; tuczenie świń; handel świniami; znakowanie świń; ubój; wyrób wędlin, choroby świń. Dzieło Czaykowskiego było wysoko oceniane przez recenzentów [13, 25, 29].

Wartość informacyjną posiadało także opracowanie Andrzeja Glazera pt. „Hodowla trzody chlewnej” [16]. Autor omówił w nim wartość gospodarczą hodowli świń, zapoznał czytelnika z rasami tych zwierząt, rozplodem. Na końcu książki pisał o opasie, o racjonalnej budowie chlewów oraz o oznakach zdrowia i choroby świń [26, 38].

Polska literatura rolnicza z przełomu XIX i XX wieku podawała czytelnikom spory zasób informacji dotyczących hodowli koni, bydła i trzody chlewnej. Pouczała jak należy karmić zwierzęta w okresie letnim i zimowym, zapobiegać chorobom. Przeważająca część publikacji napisana była językiem prostym, zrozumiałym dla niewykształconych czytelników. Lektura tych prac przyczyniała się bez wątpienia do pogłębienia wiedzy wśród rolników na temat hodowli.

Literatura: 1. A.N., 1913 – Recenzja. Gospodarz nr 12, s. 125. 2. Anonim, 1907 – Recenzja. Tygodnik Rolniczy nr 12, s. 121. 3. Anonim, 1909 – Recenzja. Okólnik Rybacki nr 103, s. 30-31. 4. Anonim, 1913 – Recenzja. Tygodnik Rolniczy nr 13, s. 200. 5. Anonim, 1914 – Recenzja. Tygodnik Rolniczy nr 25, s. 316. 6. Barański A., 1883 – Chów koni. Lwów. 7. Barański A., 1890 – Konie gospodarskie, ich wychów i utrzymanie. Lwów. 8. Boguszewski S., 1913 – Karmy treściwe dla bydła rogatego. Kraków. 9. Boguszewski S., 1913 – Karmy zielone dla bydła rogatego. Kraków. 10. Boguszewski S., 1914 – Rasy bydła rogatego. Kraków. 11. Bujak F., 1908 – Galicja. T. 1. Kraj, ludność, społeczeństwo, rolnictwo. Lwów – Warszawa. 12. Cybulski B., 1912 – Wybór cieląt do chowu. Warszawa. 13. Czaykowski T., 1909 – Hodowla trzody chlewnej. Tarnów. 14. Dąbrowski F., 1910 – Recenzja. Tygodnik Rolniczy nr 46, s. 479-480. 15. Froń J., 1910 – Hodowla bydła. Poznań. 16. Glazer A., 1913 – Hodowla trzody chlewnej. Warszawa. 17. Jaroński P., 1916 – Recenzja. Tygodnik Rolniczy nr 19-20, s. 156. 18. Klecki W., 1916 – Rasy opasowego bydła, owiec i trzody chlewnej. Kraków. 19. Kosiek Z. – Klecki Walerian Józef Izidor (186-1920). PSB, t. 12, s. 550-551. 20. Kruszewski W., 1910 – Hodowla bydła w małym gospodarstwie. Lwów. 21. Krzyżanowski A., 1901 – Rolnictwo wobec polityki handlowej. Kraków. 22. Ludkiewicz Z., 1910 – O paszach i żywieniu bydła. Lwów. 23. Marszałkiewicz J., 1906 – Sumaryczne, grupowe i indywidualne żywienie bydła. Lwów. 24. Meylert W., 1909 – Recenzja. Gospodarz nr 5, s. 74-75. 25. M.K., 1909 – Recenzja. Gospodarz nr 6, s. 95-96. 26. M.K., 1913 – Recenzja. Gospodarz nr 12, s. 124-125. 27. Moczarski Z., 1931 – Kosmos, s. 194-196. 28. Nowiński A., 1913 – Recenzja. Gospodarz nr 1, s. 6. 29. P., 1908 – Recenzja. Tygodnik Rolniczy nr 50, s. 588. 30. Pacoszyński M., 1913 – Jak żywić krowy dojne w porze zimowej. Warszawa. 31. Piątkowski A., 1909 – Żywienie krów dojnych. Warszawa. 32. Rewieński S., 1885 – Krowy i nabiół. Warszawa. 33. Sandoz F., 1913 – Wychów cieliczek. Kraków. 34. S.K., 1903 – Recenzja. Tygodnik Rolniczy nr 6, s. 55. 35. Śniegocki A., 1897 – Chów bydła rogatego. Wskazówki i rady dla gospodarzy wiejskich. Lwów. 36. Śniegocki A., 1908 – O hodowli świń. Poradnik dla gospodarzy i gospodyń. Wyd. 2 przejrzone i uzupełnione. Warszawa. 37. Włodek J., 1913 – Recenzja. Tygodnik Rolniczy nr 1, s. 6-7. 38. Włodek J., 1913 – Recenzja. Tygodnik Rolniczy nr 16, s. 249. 39. Włodek J., 1913 – Recenzja. Tygodnik Rolniczy nr 32, s. 502.