

TADEUSZ NOWACKI

*Komitet Techniki Rolniczej PAN*

W swej wypowiedzi pragnę poruszyć kilka ważniejszych energetycznych aspektów produkcji rolniczej.

Miernikiem postępu technicznego poszczególnych krajów może być między innymi roczne zużycie energii pierwotnej przypadające na głowę ludności, które w krajach rozwijających się nie przekracza zazwyczaj 1 t p. u., w krajach o średnim poziomie rozwoju wynosi 4—6 t p. u. na mieszkańca, a w wysoko rozwiniętych sięga 12 t p. u. W Polsce zużycie to w 1960 r. wynosiło około 3 t p. u., w 1980 około 6 t p. u. a w roku 2000 może osiągnąć poziom około 10 t p. u. Polskę można przeto zaliczyć do grupy krajów o średnim poziomie rozwoju technologicznego.

Wzrostowi ogólnego poziomu technologicznego każdego kraju towarzyszy wzrost poziomu produkcji rolniczej, a tym samym i poziomu mechanizacji prac w rolnictwie, co wymaga jednak stałego wzrostu nakładów energii w rolnictwie. Można przeto oczekiwać, że w dalszym ciągu będzie wzrastać zużycie paliw płynnych do około 0,02 t/ha (1960 r.) i 0,2 t/ha (1980 r.) do około 0,3 t/ha (2000 r.). Wzrost zużycia paliw płynnych w rolnictwie następował głównie w wyniku zastępowania trakcji konnej mechaniczną. Wzrastać będzie również zużycie energii elektrycznej od około 50 kWh/ha (1960 r.) i około 400 kWh/ha (1980 r.) do około 800 kWh/ha (2000 r.), przy wrastającym wciąż wskaźniku mechanizacji rolnictwa od około 25% (1960 r.) i około 40% (1980 r.), do około 60% (2000 r.). Polska wchodzi przeto w okres charakteryzujący się największym tempem przemian zarówno w rolnictwie jak i przemyśle, o największym zapotrzebowaniu na nowe technologie i większe dostawy energii co wywołuje konieczność wprowadzania szeregu zmian strukturalnych w wielu gałęziach gospodarki narodowej.

Wzrostowi technicznego uzbrojenia rolnictwa towarzyszy szereg korzystnych cech jak zmniejszanie się zatrudnienia od około 32 os/100 ha (1960 r.) i 24 os/100 ha (1980 r.) do około 14 os/100 ha (2000 r.), przy równoczesnym wzroście produkcji rolnej czego wskaźnikiem może być przykładowo wzrost plonu zbóż od około 1,2 t/ha (1960 r.) i 2,7 t/ha (1980 r.) do około 4 t/ha (2000 r.). Tym samym można oczekiwać że nastąpi dalszy wzrost wydajności pracy w rolnictwie, której wskaźnikiem może być przykładowo jednostkowa produkcja zbóż na zatrudnionego (R) od około 4 t/R (1960 r.), około 11 t/R (1960 r.) do około 28 t/R (2000 r.).

Ten wyraźny dalszy wzrost efektywności produkcji rolniczej która może zaspokoić oczekiwane potrzeby wyżywienia Narodu może mieć miejsce jedynie przy wprowadzaniu nowoczesnych technologii produkcji rolniczej, pełnym zaspokojeniu rolnictwa w środki produkcji a w szczególności w nowoczesne maszyny, nawozy, materiał siewny, nośniki energii itp.

Na podstawie analizy trendów wzrostu rozpatrywanych wskaźników na tle porównań międzynarodowych, można jednak zauważyć, że dla porównywalnych poziomów mechanizacji rolnictwa w różnych krajach energochłonność produkcji rolniczej w Polsce jest o około 30% wyższa od średnich europejskich.

Po bliższym rozpoznaniu przyczyn występowania większego zużycia energii w Polsce, łatwo zauważyć, że istnieją realne możliwości poprawy energetycznej efektywności produkcji rolniczej drogą dalszego doskonalenia procesów technologicznych, zarówno w rolnictwie jak i w innych gałęziach gospodarki narodowej współdziałających z rolnictwem.

Wśród głównych kierunków tej działalności można wymienić przede wszystkim dalsze podnoszenie kwalifikacji kadry pracowników, doskonalenie organizacji pracy, doskonalenie technologii produkcji rolniczej i przemysłowej, dążenie do jak najlepszego wykorzystania energii przez racjonalny dobór kompletnych linii maszynowych, przy zapewnieniu prawidłowej regulacji eksploatacyjnej agregatów maszynowych i utrzymaniu wysokiej ich sprawności eksploatacyjnej.

Duże znaczenie trzeba przypisać doskonaleniu sposobów zespołowego wykorzystania maszyn i środków transportowych a także całego systemu transportu rolniczego. Ciągłego unowocześniania wymagają konstrukcje maszyn rolniczych zarówno w aspekcie ich masy jednostkowej, wydajności eksploatacyjnej, funkcjonalności w działaniu oraz przystosowaniu do pracy w warunkach Polski, jak i w aspekcie trwałości i niezawodności pracy. Szczególnie ważnym aspektem jest zapewnienie wysokiej unifikacji kooperacyjnej z innymi maszynami.

Wysoka sprawność technicznej obsługi rolnictwa i to zarówno w zakresie konserwacji i napraw sprzętu rolniczego, jak i niezawodnego zaopatrywania rolnictwa w materiały, środki produkcji i nośniki energii, jest nieodzownym warunkiem efektywnego działania kompleksu żywnościowego.

Te przykładowo tylko wymienione, powszechnie znane i oczywiste warunki racjonalnej gospodarki energetycznej w rolnictwie, dyskutowane na licznych konferencjach naukowych i technicznych niestety nie zawsze są w wystarczającym stopniu spełniane, co w wyniku prowadzi nie tylko do nadmiernego zużycia energii i zmniejszenia efektywności

produkcji lecz także do poważnych strat płodów rolnych uzyskanych zbyt wielkim nakładem pracy.

Wynika stąd pilna konieczność inicjowania przez ośrodki naukowo-badawcze, dydaktyczne i techniczne, odpowiedniej i skutecznej działalności zdążającej do lepszego wykorzystania energii w produkcji rolniczej.

W zakończeniu podkreślić by należało, że produkty żywnościowe stanowią najwyższą formę uszlachetnienia energii nadającej się bezpośrednio do dalszego metabolicznego przetwarzania, której technologiczna wartościowość jest wielokrotnie wyższa od wartościowości konwencjonalnych nośników energii. Rolnictwo, wykorzystując źródła energii odnawialnej jest największym producentem energii w kraju (800 mln t. p. u. energii pierwotnej). Wykorzystując wyjątkowo efektywnie konwencjonalne nośniki energii powinno być ono również traktowane priorytetowo w przypadku występowania okresowych ograniczeń energetycznych, tym bardziej że zużycie konwencjonalnych nośników energii przez rolnictwo w skali kraju jest stosunkowo nieduże (węgla około 1%, energii elektrycznej około 4%, paliw płynnych około 11%).

(Przytaczane dane liczbowe podawano w zaokrągleniu.).

#### Sprostowanie

W numerze 3/82 Postępów Nauk Rolniczych na stronie 23 błędnie wydrukowano nazwisko Autorki. Jest: Anna Mokrzycka a powinno być: Anna Morzycka. Za powstały błąd bardzo serdecznie przepraszamy Autorkę i Czytelników

Redakcja

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE  
POLECA KSIĄŻKĘ

PROF. DR HAB. STEFAN FURMAGA

CHOROBY PASOŻYTNICZE ZWIERZĄT DOMOWYCH

WARSZAWA 1983 R. NAKŁ. 5 000 EGZ., STRON 497, CENA ZŁ 250,—

Książka jest pierwszym wydaniem traktującym o chorobach pasożytniczych zwierząt domowych. Na wstępie Autor omawia epizootologię chorób pasożytniczych, chorobotwórcze działanie pasożytów oraz zwalczanie pasożytów.

Dalsza część książki podzielona jest na pięć działów i omówiono w nich choroby następujących grup zwierząt: choroby przeżuwaczy, choroby koni, choroby świń, choroby zwierząt mięsożernych oraz choroby drobiu. Choroby zostały omówione od podania charakterystyki czynników chorobotwórczych najniżej zorganizowanych np. choroby przeżuwaczy wywoływane przez pierwotniaki.

Charakteryzując poszczególne choroby Autor podaje etiologię choroby, występowanie, morfologię pasożytów, żywicieli pasożytów, umiejscowienie, biologię pasożyta a następnie epizootologię i obraz kliniczny, rozpoznanie choroby oraz zwalczanie choroby i jej zapobieganie. Po każdym dziale podano piśmiennictwo, które umożliwi zainteresowanym uzupełnienie informacji dotyczących poszczególnych chorób.

Książka stanowi podręcznik i jest przeznaczona zasadniczo dla studentów wydziałów weterynaryjnych akademii rolniczych, ponieważ jednak Autor potraktował szerzej zagadnienia epizootologiczne, kliniczne, tetrapeutyczne i profilaktyczne poszczególnych chorób jak również podaje najnowsze informacje odnośnie omawianych chorób z publikacji omawianej mogą korzystać także lekarze weterynarii.

Książka zalecana jest dla bibliotek wojewódzkich i miejskich.