

HENRYK OKRUSZKO, STANISŁAW GRZYB
Komitet Melioracji Polskiej Akademii Nauk

MOŻLIWOŚCI I UWARUNKOWANIA WZROSTU PRODUKCYJNOŚCI UŻYTKÓW ZIELONYCH W POLSCE

*Potencjał produkcyjny użytków zielonych w warunkach
naszego kraju i stopień jego wykorzystania*

Użytki zielone w strefie klimatycznej Polski stanowią określony element środowiska przyrodniczego, którego trwałość jest uwarunkowana przesłankami gospodarki wodnej. Ze względu na to, że ewapotranspiracja ekosystemów łąkowych w okresie wegetacyjnym jest w klimacie naszego kraju, na większości jego terytorium, wyższa niż opady, mogą one rozwijać się w takich miejscach krajobrazu, gdzie do bilansu wodnego siedliska wchodzi dopływ wody z terenów przyległych. Są to miejsca akumulacji wody w środowisku geograficznym Polski. Akumulacja ta często jest zbyt duża w stosunku do optymalnych warunków ekosystemu łąkowego co powoduje rozwój ekosystemów bagiennych. W miejscach takich użytki zielone powstają po przeprowadzeniu melioracji.

Uwzględniając powyższe fakty należy wyraźnie podkreślić, że użytki zielone są związane z utrzymywaniem się w środowisku geograficznym Polski miejsc akumulacji wody, z których jest ona następnie limitowana zarówno do cieków jak też wodonośnych warstw w gruncie.

Eliminacja tego rodzaju siedlisk np. przez intensywne odwodnienie (melioracje) według wymagań uprawy roślin polowych jest równoznaczna ze zubożeniem kraju w zasoby wodne i wiąże się z utrudnieniem w pokrywaniu potrzeb gospodarki wodnej szeroko rozumianej (potrzeby komunalne, przemysłowe itp.).

Powyższe założenia określa fakt, że nie można porównywać produktywności użytków zielonych z produkcją uzyskiwaną na gruntach ornych. Nie są to bowiem siedliska zamienne. Tam, gdzie użytki zielone mogą być przekształcone w grunty orne bez melioracji i szkody dla gospodarki wodnej, zazwyczaj to już nastąpiło lub następuje, stymulowane czynnikami ekonomicznymi. Natomiast świadome, intensywne odwadnianie naturalnych siedlisk łąkowych występujących w akumulujących wodę obniżeniach terenowych, jest działaniem nieuzasadnionym w skali gospodarki narodowej, pomimo tego, że może być ekonomicznie efektywne w skali gospodarstwa rolnego.

Podkreślenie tego stanu rzeczy jest istotne ze względu na ocenę ekonomiczną potencjału produkcyjnego użytków zielonych wyrażoną w jednostkach pokarmowych lub energetycznych. Należy w tego rodzaju rozważaniach brać pod uwagę, wynikającą z podanych wyżej uwarunkowań sytuację, uwidoczną w wynikach badań IUNG. Wykazały one, że przy porównawczej waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej w naszym kraju, siedliska łąkowe wg stanu w 1981 r. są przeciętnie o 22—25% gorsze od siedlisk polowych (sumaryczna ocena bonitacyjna gleb, warunków klimatycznych, wodnych oraz fizjologicznych tab. 1).

Na tle przeprowadzonych badań łąkarskich i zootechnicznych potencjał produkcyjny użytków zielonych w kraju przedstawia tabela 2.

Tabela 1

Ocena siedlisk łąkowych w porównaniu z siedliskami rolnymi

Ocena punktowa	Bonitacja gleb		Przydatność rolnicza		Jakość i przydatność	
	orne	użytki zielone	orne	użytki zielone	orne	użytki zielone
Porównawcze iloczyny względne	100	78,3	100	72,7	100	75,1

Tabela 2

Wycena potencjału produkcyjnego użytków zielonych

Użytki zielone	Produkcja z 1 ha	
	mleka litrów	żywca wołowego — kg
Bardzo intensywne, w korzystnych warunkach siedliskowo-florystycznych	10 000	900
Intensywne, w dobrych warunkach siedliskowo-florystycznych	8 000	700—800
Średnio intensywne, w przeciętnych warunkach siedliskowo-florystycznych	3500—4500	350—400

Aktualna produkcja w kraju jest szacowana na poziomie 3 000 l mleka względnie 260—270 kg żywca z 1 ha. Produkcję tę odnosi się do powierzchni faktycznie użytkowanych łąk i pastwisk, określonej jako 3,2 mln ha, co stanowi 80% ogólnego areału użytków zielonych w Polsce (4,0 mln ha). Pozostałe 0,8 mln ha stanowią pónieuzytki lub nieużytki, zaliczane statystycznie do użytków zielonych. Uzyskuje się z nich około 10% ogólnej produkcji łąkowo-pastwiskowej w kraju.

Przyczyną tej niskiej średniej produktywności użytków zielonych u nas, w porównaniu do potencjalnych możliwości, jest duże zróżnicowanie siedlisk, a w pierwszym rzędzie różnice w poziomie intensyfikacji produkcji na nich.

Niskie wykorzystanie potencjału produkcyjnego użytków zielonych w naszym kraju jest eksponowane w różnego rodzaju analizach i ocenach i szacowane na poziomie 60—75% w zakresie produkcji energetycznej oraz 55—65% w zakresie produkcji białka.

Według danych GUS aktualny, średni w ostatnim 10-leciu poziom produkcji pasz na użytkach zielonych w przeliczeniu na siano wynosi 5,8—6,0 t/ha. Plon ten należy traktować jako brutto, uzyskiwany na użytku zielonym w formie masy do sprzętu lub wypasu. Plon netto (magazynowany) jest znacznie niższy na skutek strat przy sprzęcie. W ocenie Min. Rolnictwa, Leśnictwa i Gospodarki Żywnościowej średnie roczne zbiory z tych użytków, w przeliczeniu na siano wahają się w granicach 20—21 mln ton, a ich udział w bilansie paszowym przeżuwaczy wynosi 42—48%.

Przedstawione powyżej dane w sposób wyraźny wykazują duże rezerwy w potencjale produkcyjnym użytków zielonych, które mogą być uruchomione w perspektywie rozwoju produkcji rolnej.

Możliwości zwiększenia produkcji z użytków zielonych

Ogólny obszar trwałych użytków zielonych w Polsce wynoszący 4,0 mln ha (GUS — 1985 r.), co stanowi 21,5% użytków rolnych, można podzielić na dwie grupy.

Grupę pierwszą, o powierzchni 0,8 mln ha, tworzą tereny dające zaledwie 10% produkcji, grupa druga podstawowa obejmuje 3,2 mln ha faktycznych użytków dających 90% produkcji.

Możliwości zwiększenia produkcji z tych użytków są do osiągnięcia przez:

- a) zwiększenie areału faktycznych łąk i pastwisk na drodze zagospodarowania nieużytków,
- b) podniesienie wysokości uzyskiwanych plonów na skutek intensyfikacji produkcji,
- c) pełniejsze wykorzystanie uzyskiwanego plonu brutto.

Zwiększenie produkcji przez rozszerzenie arealu użytków zielonych

Rozszerzenie arealu użytków zielonych może być oparte o meliorację i zagospodarowanie 0,8 mln ha obecnych nieużytków i półnieużytków, występujących w siedliskach potencjalnych ekosystemów łąkowych.

Na areal ten składa się.

— 150 000 ha gleb ubogich i okresowo zbyt suchych, przeważnie w dolinach rzecznych intensywnie drenowanych przez cieki a poddawanych okresowym zalewom,

— 250 000 ha siedlisk bagiennych, stanowiących naturalne mokradła, z których okresowo sprzątane są plony stanowiące głównie ściółkę a nie pasze,

— 400 000 ha terenów okresowo zbyt wilgotnych dla intensywnej produkcji, wymagających domeliorowania.

Rozpatrując powyższe trzy rodzaje siedlisk można założyć, że zwiększenie arealu użytków zielonych jest aktualnie uzasadnione w odniesieniu do terenów okresowo zbyt wilgotnych, na drodze ich domeliorowania. Natomiast siedlisko zbyt suche w dolinach, z reguły bardzo urzeźbione, mogą być zagospodarowane jedynie sporadycznie, w warunkach ekonomicznie uzasadnionego zastosowania nawodnień deszczownianych. Może to mieć miejsce w pobliżu intensywnych gospodarstw hodowlanych, nie posiadających pastwisk.

Siedliska bagienne, szczególnie te, które stanowią naturalne mokradła, nie powinny być poddawane melioracji, ze względów zoologicznych i ekonomicznych. Stanowią one naturalne, ginące ekosystemy a ponadto wymagają bardzo wysokich nakładów inwestycyjnych na meliorację i zagospodarowanie. Nakłady te są bardziej uzasadnione do poniesienia na terenach już częściowo zmeliorowanych, wymagających pełnego uregulowania stosunków powietrzno-wodnych i troficznych w glebach.

Z powyższej analizy wynika, że zwiększenie arealu odpowiednio zagospodarowanych i produkcyjnych użytków zielonych może być brany pod uwagę na poziomie 400—450 000 ha.

Podniesienie wysokości plonów

Jest aktualne w relacji do głównego arealu użytków zielonych, to jest 3,2 mln ha (80%), które są już w różnym stopniu zmeliorowane i zagospodarowane. Należy uwzględnić przy tym bardzo duży stopień zróżnicowania tych użytków, uzależniony od warunków glebowo-wodnych, stanu runi łąkowej lub pastwiskowej, poziomu gospodarowania i innych czynników. Rzutuje to na różnorodność form koniecznego działania, nie-

zbędnych do zastosowania celem osiągnięcia zamierzonego efektu to jest wyższych planów. W generalnym ujęciu można twierdzić, że główna uwaga musi być skierowana na właściwy dobór sposobów intensyfikacji produkcji na już ukształtowanych w okresie poprzednim, przeważnie zabiegami melioracyjnymi, użytkach zielonych, których potencjał produkcyjny jest obecnie tylko częściowo wykorzystany.

Stopień wykorzystania plonów użytków zielonych

Uzyskiwane plony na użytkach zielonych są w różnym, często bardzo niedostatecznym stopniu wykorzystywane na drodze sprzętu lub wypasu. Szczególnie dużo strat powoduje sprzęt na siano, zwykle na skutek niesprzyjających warunków pogodowych. Straty szacuje się wtedy rzędu 50% plonu. Przyczyny tych strat w dużym stopniu są uzależnione od braku odpowiednich zestawów narzędzi i maszyn umożliwiających przeprowadzenie sprzętu w skróconym czasie względnie według innych, ograniczających te straty, technologii. Inną przyczyną są bariery psychologiczne takie jak zbyt późny sprzęt a szczególnie opory w adaptacji i stosowaniu nowych, mało dotychczas znanych technologii.

Zmniejszenie strat plonu przez właściwy sprzęt względnie racjonalny, dobrze zorganizowany wypas jest najtańszym i najszybszym sposobem podniesienia produkcji netto z użytków zielonych, znajdującej swój wyraz we wzroście produkcji zwierzęcej.

Uwarunkowania zwiększenia produkcji z użytków zielonych

Uwarunkowania decydujące o zwiększeniu produkcji z użytków zielonych można pogrupować na podstawie ich charakteru na związane z:

- a) nakładami inwestycyjnymi,
- b) środkami produkcji,
- c) organizacją produkcji na użytkach zielonych,
- d) organizacją produkcji przetwarzania paszy roślinnej.

Nakłady inwestycyjne

Nakłady inwestycyjne mające na celu zwiększenie plonowania użytków zielonych wiążą się w pierwszym rzędzie z melioracją. Odnosi się to do tworzenia nowych systemów melioracyjnych jak również usprawniania i modernizacji już istniejących, często w trybie ich konserwacji. Nowe systemy melioracyjne należy przewidywać do wykonania na powierzchni 400 000 ha terenów zbyt wilgotnych (zabagniających się). Ponadto na glebach organicznych trwałość wykonanych systemów meliora-

cyjnych wynosi średnio 25—30 lat, ze względu na obniżanie się powierzchni gleby, powodowane mineralizacją masy organicznej i związane z tym spływanie się systemów sieci odwadniającej. Obszar zmeliorowanych gleb organicznych objętych tym procesem szacuje się na około 1,4 mln ha. Z faktu tego wynika konieczność powtarzania rocznie melioracji, w formie pełnej renowacji systemów, na powierzchni około 50 000 ha. Zakładając zmeliorowanie do 2010 roku 400 000 ha terenów zabagnionych, co nakazuje obejmowanie tymi zabiegami rocznie około 30 000 ha oraz renowację systemów na powierzchni 50 000 ha dochodzimy do wniosku, że zakres melioracji umożliwiających intensyfikację produkcji na użytkach zielonych powinien być rzędu 80 000 ha rocznie.

Drugi rodzaj nakładów na melioracje dotyczy gruntownej konserwacji i modernizacji istniejących urządzeń i systemów. Zakres prac w tym względzie można przyjąć na poziomie 10% powierzchni całości (3,2 mln ha) zmeliorowanych użytków zielonych; stanowi to 320 000 ha.

Nakłady te obejmują także urządzenia towarzyszące systemom melioracyjnym jak drogi, mosty, zadrzewienia, wodopoje. Wielkość ich jest ustalana w trybie ekspertyz pomelioracyjnych, w których wykazywany jest stan inwestycji na zmeliorowanym obiekcie, oraz rodzaje i zakres potrzebnych prac uzupełniających.

Z przedstawionej analizy wynika, że nakłady inwestycyjne na terenach użytków zielonych, związane z właściwym ich przygotowaniem do intensywnej produkcji i eksploatacji powinny być rocznie ponoszone w perspektywie najbliższych 25 lat.

- 80 000 ha obszarów obejmowanych pełną melioracją i zagospodarowaniem,
- 320 000 ha obszarów poddawanych gruntownej konserwacji i modernizacji istniejących urządzeń.

Środki produkcji

Do środków produkcji niezbędnych do intensywnego gospodarowania na użytkach zielonych należą:

- nawozy i mikronawozy,
- maszyny i narzędzia do sprzętu i konserwacji plonów,
- maszyny, narzędzia i nasiona do renowacji użytków,
- urządzenia do organizacji gospodarki pastwiskowej.

W każdym przypadku konieczne jest odpowiednio duże zaangażowanie produkcji innych działów gospodarki narodowej na rzecz omawianych form produkcji rolnej. Sytuacja szczególnie zła jest w przypadku maszyn i narzędzi do sprzętu i konserwacji plonów. Braku odpowiednich zestawów narzędzi umożliwiających szybkie suszenie i sprzęt siana, po-

woduje, że na intensywnie nawożonych łąkach ruń ścięta kosiarką bez uformowania pokosu (wałka), w czasie deszczowej pogody jest przerastana przez intensywnie rozwijające się trawy w ciągu kilku dni w dużym procencie (często 50—75%) nie jest zbierana. Przyczyną straty jest bardzo złe zaopatrzenie rolnictwa w przetrząsaczo-zgrabiarki. Podobnie wielkie straty powoduje brak odpowiednich zestawów maszyn, narzędzi i konserwantów do sporządzania kiszzonek z traw. Uniemożliwia to często w warunkach deszczowej pogody zbiór traw we właściwym terminie, czasem jest przyczyną całkowitej straty plonu z danego pokosu. Znajduje to sporadycznie swój wyraz w deficycie pasz objętościowych, ujawniającym się w skali kraju w deszczowych latach.

Oдноśnie nawozów konieczne jest zapewnienie stałej ich dostawy w pełnym, potrzebnym asortymencie, co nie zawsze ma miejsce. Niezbędne jest również rozwinięcie w aspekcie intensyfikacji produkcji bardziej precyzyjnego doradztwa, w dopasowaniu do wyników analiz chemicznych gleb i zawartości składników w plonie. Szczególnie ostro rysuje się sprawa niedoboru niektórych mikroelementów w paszy, głównie miedzi, a ponadto cynku i manganu. Notuje się niedobory magnezu i fosforu a nadmiar potasu przy niewłaściwym nawożeniu. Sprawa produkcji nawozów miedziowych, pomimo wielokrotnie powtarzanych zgłoszeń, nie jest rozwiązana, nawet w formie początkowej. Konieczne jest uruchomienie produkcji tego rodzaju nawozów na bazie surowców odpadowych w przemyśle, co obniży ich koszt.

Podobnie wygląda sprawa dostarczenia dla użytków zielonych surowych soli (sól kłodowska), których stosowanie uzupełnia braki składników (sód, magnez) a ponadto zapewnia lepsze wyjadanie runi pastwiskowej przez bydło. Postulaty w tej sprawie nie dają rezultatów w formie dostawy pożądaných produktów.

Bardzo poważne zagrożenie dla intensyfikacji produkcji na użytkach zielonych istnieje w dziedzinie maszyn i narzędzi niezbędnych do ich zagospodarowania czyli tworzenia nowej darni.

Intensywne użytkowanie nieuchronnie prowadzi, szczególnie na glebach organicznych, do skracania czasu utrzymywania się darni obdarzonej dużym potencjałem produkcyjnym. Zmusza to do powtarzania zagospodarowania (formowania nowej darni), w przypadkach coraz częściej występujących nawet co 4—6 lat. Uformowanie takiej darni jest trudne, zagrożone nieudawaniem się zabiegu i koniecznością jego powtarzania (złe wschody, zamieranie siewek, głuszenie traw przez masowo występujące chwasty). Zmniejszenie ryzyka nieudania się tych kosztownych zabiegów osiągnane jest przez wprowadzenie nowych technologii przy zagospodarowaniu. Technologie te oparte są o nowe narzędzia jak na przykład: wieloczynnościowe siewniki przygotowujące glebę i dokonujące

precyzyjnego wysiewu nasion, jak również odpowiednie herbicydy, mikronawozy i inne środki produkcji. Są one u nas nie stosowane. Ponadto nawet zastosowaniu form uproszczonych stoi na przeszkodzie brak wielu podstawowych narzędzi takich, jak siewniki do traw, włóki do wyrównywania powierzchni, pługi do głębokich orok, odpowiednio ciężkie wały i inne.

Ostatnio zarysowują się trudności w zaopatrzeniu w odpowiednie asortymenty nasion traw, niezbędnych przy wprowadzaniu intensywnych form produkcji na użytkach zielonych.

W zakresie urządzeń do organizacji gospodarki pastwiskowej sytuacja jest tylko nieco lepsza. Konieczne jest dalsze rozwijanie produkcji elektrycznych ogrodzeń. Brak jest innych elementów do urządzenia pastwisk, szczególnie w zakresie zapewnienia bydłu wody (poidła, studnie). Bardzo istotnym elementem przy funkcjonowaniu intensywnej gospodarki pastwiskowej jest posiadanie urządzeń do udoju polowego u nas spotykanych tylko sporadycznie, przy całkowitym braku urządzeń do schładzania mleka.

Reasumując analizę w zakresie środków produkcji do intensyfikacji gospodarki łąkowo-pastwiskowej można stwierdzić, że sytuacja w tym względzie jest niepokojąca. Środków tych jest za mało w aspekcie ilościowym i jakościowym. W braku tym można dopatrywać się głównej przyczyny niskiego wykorzystania potencjału produkcyjnego tych użytków. Bez zaspokojenia potrzeb w zakresie tych środków przez rozwój ich produkcji w odpowiednich działach gospodarki narodowej nie ma możliwości wzrostu produkcji paszy i jej przetwarzania w deficytowe produkty zwierzęce. Należy podkreślić, że potrzeby w tym względzie były wielokrotnie przedstawione w różnych opracowaniach, wykazujących zakres i asortyment. Postulaty te nie były jednakże jak dotychczas realizowane.

Organizacja produkcji na użytkach zielonych

Jest to element szczególnej wagi w procesie intensyfikacji, ze względu na dość dużą złożoność tej produkcji. Użytki zielone na niżu w naszym kraju powiązane są z systemami melioracyjnymi. Systemy te w zakresie odwodnienia funkcjonują często samoczynnie. Natomiast w przypadku potrzeby nawadniania wymagają starannej eksploatacji (kierowania funkcjonowaniem) oraz bieżącej, właściwej konserwacji. W tym względzie istnieje bardzo dużo niedociągnięć nie tylko natury technicznej, lecz także organizacyjnej. Podejmowane i wielokrotnie zmieniane rozwiązania organizacyjne nie doprowadziły do istnienia sprawnego modelu zarządzania systemami na obiektach oraz w skali większych jednostek terytorialnych. Najlepsze rezultaty są osiągnięte na terenach spółek

wodnych o odpowiedniej tradycji, popartej uzyskanym własnym doświadczeniem, ugruntowanych na zainteresowaniu użytkowników. Jest to jednak model dość rzadki, wymagający sterowanego działania w kierunku jego upowszechniania, a także doskonalenia w zakresie służb inżynierskich, nadzorów, zasad finansowania, organizacji prac. Istotnym elementem jest polityka finansowa państwa, od której zależy opłacalność ponoszenia kosztów przez użytkownika na rzecz funkcjonowania melioracyjnych systemów.

Dotychczas w ramach spółek wodnych prowadzi się zespołową działalność związaną tylko z systemami melioracyjnymi. W związku z narastającą potrzebą powtarzania renowacji użytków zielonych w warunkach intensywnej na nich gospodarki, powstaje potrzeba organizacji, wdrażania i upowszechniania działalności odpowiednio wyspecjalizowanych zespołów w spółkach wodnych w zakresie wykonywania także tych czynności. Zespoły takie, zaopatrzone w odpowiedni sprzęt i środki powinny również, poza zagospodarowaniem, przejąć zadania w zakresie prawidłowej pielęgnacji użytków zielonych i kształtowania na nich produkcji przez właściwe, terminowe i fachowe wykonywanie takich zabiegów jak: wałowanie, wyrównywanie powierzchni, zwalczanie zachwaszczenia, wysiew nawozów a nawet sprzęt plonów. Istniejące w tym względzie wzory za granicą wskazują na wysoką celowość tych form działania.

Dotyczy to gospodarstw indywidualnych. Natomiast w dużych gospodarstwach państwowych czy spółdzielczych konieczne jest organizowanie eksploatacji i konserwacji systemów melioracyjnych oraz gospodarki na użytkach zielonych przez zespoły specjalistyczne, wyłonione przez użytkowników. Polityka przekazywania tych zadań specjalnym przedsiębiorstwem (PKUM-y) nie nasuwa zbyt optymistycznych perspektyw co do możliwości intensyfikowania produkcji na użytkach zielonych. Brak bezpośredniego zainteresowania oraz sztywne formy organizacyjne powodują złe wykonywanie zadań przez te przedsiębiorstwa a szczególnie mało sprawne, często wręcz bezsensowne gospodarowanie wodą jak np. nagminne wykonywanie konserwacji urządzeń melioracyjnych, w okresie kiedy niezbędne jest prowadzenie nawodnień.

Reasumując omawianie aspektów organizacji intensywnej produkcji na użytkach zielonych należy wyraźnie wyeksponować w tej sprawie rolę spółek wodnych, które powinny być rozwijane, umacniane, odpowiednio modelowane przez rozszerzenie zadań a ponadto wyposażone w niezbędne maszyny i urządzenia a także kadre.

Organizacja przetwarzania masy roślinnej

Organizacja produkcji w zakresie przetwarzania masy roślinnej z użytków zielonych w produkty towarowe może być rozpatrywana na pozio-

mie produkcji pasz (siano, kiszonki, susz) jak również produktów zwierzęcych (mleko, mięso, wełna). Przetwarzanie plonu z użytków zielonych w produkty paszowe magazynowe (produkcja netto) było charakteryzowane, przy omawianiu środków produkcji. Po zrealizowaniu wykazanych tam potrzeb w zakresie udostępniania producentom niezbędnych narzędzi, maszyn i materiałów, w grę wchodzi organizacja procesu przetwarzania plonu w pasze magazynowe.

W tym względzie największe niedociągnięcia występują w przypadku produkcji kiszonek. Jest to pasza pozwalająca na najbardziej pełne i ekonomiczne wykorzystanie plonów z użytków zielonych. Dowodem tego jest praktyka krajów przodujących w gospodarce łąkowo-pastwiskowej. U nas zagadnienie to jest nieopanowane zarówno od strony środków produkcji jak też wdrożenia technologii a szczególnie organizacji pracy. W organizacji pracy największe trudności występują w przypadku drobnych gospodarstw. Sporządzanie kiszonki z traw wymaga odpowiedniego zestawu maszyn i narzędzi, którego nie mogą posiadać małe jednostki gospodarcze. Stąd konieczność tworzenia zespołowych form wykonywania tych zabiegów, przy bazowaniu na spółkach wodnych, ściśle związanych z obiektami łąkowymi. Należy podkreślić, że sporządzenie dobrej kiszonki z traw, oprócz właściwego sprzętu mechanicznego dostosowanego do wybranej technologii i odpowiednich konserwantów, wymaga także dobrej znajomości, popartej doświadczeniem, w zakresie wykonywania tego procesu. Jest to czynnik decydujący o powodzeniu zabiegu, który może dostarczyć dobrej paszy lub produktu zepsutego, często szkodliwego. W naszych warunkach przeważają rezultaty negatywne, głównie z racji braku wyspecjalizowania u wykonawców.

W zakresie produkcji siana ciężar zagadnienia przesuwa się na środki produkcji, głównie narzędzia do suszenia, zbioru i załadunku. Elementy organizacyjne są opanowywane w ramach gospodarstwa. Organizacja w skali większej powinna uwzględniać sprawę regionalnych prognoz pogody, które należałoby wprowadzać wzorem innych krajów, jako obniżające ryzyko zagrożenia opadami.

Odnosnie produkcji suszu z traw, prowadzonego przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa, trzeba podkreślić celowość rozszerzania asortymentu suszonej masy. Specjalizacja w kierunku produkcji wyłącznie opartej o zielonkę z użytków zielonych prowadzi do wydłużania okresu zbioru, celem zapewnienia ciągłości produkcji. W rezultacie daje to część produktu niskiej jakości, ze zbyt późno sprzątaných traw. Produkt ten przy obecnych formach produkcji pasz z komponentów, trafia do rolnika jako niepełnowartościowy, często nawet szkodliwy (w żywieniu trzody chlewnej).

W zakresie organizacji produkcji zwierzęcej w oparciu o użytki zie-

lone na podkreślenie zasługują elementy związane z gospodarką pastwiskową. Możliwość ekonomicznie i energetycznie efektywnego przetworzenia plonu z użytków zielonych w produkty zwierzęce przez wypas przeżuwaczy, jest wskazana w badaniach i praktyce, także krajowej. Warunkiem niezbędnym, oprócz odpowiednich środków produkcji, jest organizacja pastwisk, często wiążąca się z zagospodarowaniem przestrzennym. Działanie w tym kierunku ma perspektywy powodzenia jeśli wiąże się z powstawaniem gospodarstw wyspecjalizowanych, posiadających odpowiedni areał pastwisk i odpowiednio duże stado, gwarantujące efekt ekonomiczny. Jest to więc uzależnione od odpowiedniej polityki rolnej, realizowanej w formie stymulowania rozwoju takich gospodarstw. Rozwój ten musi być oparty o dostarczanie potrzebnych środków produkcji, instruktaż a także wymagania co do jakości produktu (mleka), kształtowane ceną. Rozwój taki może prowadzić do ewolucji gospodarstw w kierunku koncentracji i specjalizacji, niezbędnych do osiągnięcia odpowiedniej jakości mleka, co należy traktować jako sprawę rangi państwowej. Stymulowanie tej linii rozwoju gospodarstw dostarczających produktu, co do którego muszą być spełniane wysokie wymagania jakościowe w tym także w zakresie higieny, może być wzorowane na przykładach jakie istnieją u nas w dziedzinie wysoko specjalistycznych gospodarstw sadowniczych. Wydaje się, że jest możliwe skoncentrowanie chowu bydła na terenach użytków zielonych, tworząc tam wyspecjalizowane gospodarstwa rolne, w których produkcja mleka z 1 ha powinna być trzykrotnie wyższa niż obecnie (tab. 2). Zwolni to znaczne powierzchnie gruntów rolnych, produkujących obecnie paszę, dla uprawy innych roślin. Gospodarstwa takie muszą mieć jednak zapewnione dostawy pasz treściwych, które są niezbędne przy wyższych wydajnościach mleka od krowy. W sytuacji obecnej pasze takie, w dużej mierze oparte o zboże, są w sposób bardziej ekonomicznie korzystny zużywane dla tuczu trzody chlewnej. Relacja cen między produkcją wieprzowiny a mleka (oraz wołowiny) musi być zmieniona, aby można było prognozować rozwój chowu bydła a tym samym widzieć realne warunki do intensyfikacji gospodarki na użytkach zielonych.

Reasumując omawianie tych spraw dochodzi się do wniosku, że podstawą wyjściową do intensyfikacji produktywności użytków zielonych muszą być odpowiednie decyzje w zakresie polityki rolnej.

Podsumowanie

Analiza możliwości i uwarunkowań wzrostu produkcji z użytków zielonych w perspektywie najbliższego 25-lecia prowadzi do następujących wniosków:

1. Potencjał produkcyjny użytków zielonych w naszym kraju, mierzony ilością uzyskiwanego z 1 ha produktu towarowego (mleka, mięsa) jest wykorzystywany średnio zaledwie w 30%. Wskazuje to na wielkie rezerwy produkcyjne jakie kryje w sobie 4,0 mln ha tych użytków, stanowiących 21,5% użytków rolnych.

2. Przyczyny niskiego wykorzystywania potencjału produkcyjnego tych użytków pochodzą z dwóch źródeł:

- niskiego stosunkowo plonowania w relacji do możliwości,
- niskiego współczynnika przetwarzania plonu masy roślinnej w produkty towarowe (pochodzenia zwierzęcego).

3. Istnieją konkretne możliwości zwiększenia produkcji z użytków zielonych przez rozszerzenie ich areału o około 10%, przez podniesienie wysokości uzyskiwanych plonów średnio o 30%, przez zwiększenie współczynnika wykorzystywania uzyskiwanych plonów, zależnie od warunków pogodowych o 50—100%.

4. Możliwość uzyskania tak dużych zwyżek plonów, w generalnym ujęciu podwojenia a nawet ich potrojenia, uzależniona jest od kilku uwarunkowań a mianowicie:

- nakładów inwestycyjnych na meliorację, głównie terenów zabagniających się na skutek starzenia się i dokapitalizacji systemów istniejących na powierzchni około 320 000 ha rocznie,
- dostarczania niezbędnych środków produkcji, szczególnie w formie narzędzi i maszyn do sprzętu i konserwacji pasz oraz odnawiania użytków przy ponownym ich zagospodarowaniu,
- lepszą organizację produkcji na użytkach zielonych głównie przez rozwijanie i umacnianie działalności spółek wodnych,
- lepszą organizację produkcji w zakresie przetwarzania plonu masy roślinnej w produkty paszowe i produkty finalne (zwierzęce).

5. Wymienione wyżej uwarunkowania wzrostu produkcji z użytków zielonych muszą być uwzględnione w pełnym zakresie jako komplementarne, z tym że ich ranga jest zróżnicowana zarówno w aspekcie czasowym jak też uzależnień od ośrodków decyzyjnych.

6. Nakłady inwestycyjne na melioracje oraz lepsza organizacja produkcji na użytkach zielonych przez rozwijanie form działania związanych z eksploatacją i konserwacją systemów melioracyjnych oraz gospodarką wodną i łąkowo-pastwiskową są w gestii resortu rolnictwa i mogą być realizowane siłami tego resortu.

7. Dostarczenie niezbędnych środków produkcji związanych z melioracją i zagospodarowaniem a szczególnie zbiorem, konserwacją i przetwarzaniem plonów jest uzależnione od działania innych działów gospodarki narodowej na rzecz rolnictwa. Można twierdzić, że powodzenie całej sprawy zwiększenia produktywności użytków zielonych we właściwej

relacji do ich produkcyjnego potencjału zależeć będzie od zaangażowania tych działów gospodarki narodowej, z których pochodzą deficytowe w tej chwili środki produkcji dla gospodarki na użytkach zielonych.

8. Polepszenie organizacji a tym samym efektywności przetwarzania uzyskiwanych plonów masy roślinnej w rynkowe produkty zwierzęce (mleko, mięso, wełna) jest uzależnione od polityki rolnej i relacji cen. Wyraźny wzrost efektywności wykorzystywania potencjału produkcyjnego użytków zielonych oraz zapewnienie odpowiedniej jakości głównego produktu jakim jest mleko, można osiągnąć drogą stymulowania rozwoju specjalistycznych gospodarstw chowu bydła, bazujących na tych użytkach. Rozwój ten uzależniony będzie od konsekwentnego działania zmierzającego do utworzenia takich gospodarstw w trybie koncentracji i specjalizacji produkcji. Oznacza to jednocześnie wyeliminowanie z produkcji gospodarstw nie mogących uzyskiwać odpowiednio wysokiego standardu w jakości mleka.

Materiały nadesłano do redakcji we wrześniu 1987 r.

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE POLECA

VILMOS ROMVÁRY

ROŚLINY PRZYPRAWOWE I PRZYPRAWY W WĘGIERSKIEJ KUCHNI

WARSZAWA 1987, NAKŁAD 100 000 EGZ., STRON 245, CENA ZŁ 250,—

Jest to przekład z węgierskiego, niezwykle interesującej publikacji poświęconej roli i znaczeniu przypraw oraz konieczności ich stosowania w codziennym odżywianiu. Przyprawy decydują nie tylko o urozmaiceniu i atrakcyjności spożywanych produktów, ale decydują o naszym zdrowiu. Książka została napisana, by zapoznać Czytelników z rodzajami roślin przyprawowych i przypraw oraz sposobami ich wykorzystania. Chodzi bowiem o to aby Czytelnicy polubili stosowanie przypraw i spożywali zdrowe i smaczne posiłki. Autor zamieścił w publikacji szereg cennych informacji dotyczących przypraw a więc ich występowaniu, właściwości, działaniu, zastosowaniu a również o uprawie przypraw. Czytelnik znajdzie wiele ciekawych informacji na temat przyprawiania potraw, sosach, octach aromatyzowanych, sposobach ich przyrządzania a także przyprawiania niektórych napojów. Najważniejsze jednak — to działanie lecznicze roślin przyprawowych. Pod tym względem Czytelnik znajdzie sporo cennych informacji.

Pierwsza część ogólna zawiera informacje dotyczące historii przypraw, roli przypraw, substancjach czynnych znajdujących się w przyprawach. Na uwagę zasługują takie substancje czynne jak olejki lotne, czy substancje zapachowe, które dodają potrawom charakterystyczny smak i zapach o działaniu silnie bakteriobójczym. Takie substancje jak glikozydy działają łagodząco na górne drogi oddechowe i regulują pracę serca: alkaloidy działają na centralny układ nerwowy, wpływają korzystnie na rozwój pożytecznej flory bakteryjnej, garbniki barwniki — przyczyniają się do wyglądu potraw: składniki mineralne mają istotne znaczenie dla organizmu jak również kwasy organiczne — działają antyseptycznie, węglowodany i tłuszcze.

Następnie Autor udziela cennych wskazówek, którymi należy się kierować przy zakupie roślin przyprawowych oraz ich przechowywaniu. W obszernym rozdziale podano charakterystykę roślin przyprawowych, ich zastosowanie, pochodzenie przyprawy, zawarte substancje czynne, dawkowanie oraz przepisy warte wypróbowania. Rośliny ujęto alfabetycznie podając nazwy łacińskie.

W dalszej części Autor zachęca Czytelników do uprawy roślin przyprawowych we własnym zakresie w zależności od posiadanych możliwości a więc w ogródku, na oknie czy na balkonie.

Następnie podano mieszanki przyprawowe do poszczególnych produktów: mięsnych, ryb ciast i napojów.

Dalsze choć krótkie rozdziały zawierają przepisy na przygotowanie zalew i zapraw do mięsa oraz sosów przyrządzanie.

Analizując zalety przypraw Autor zachęca do zastąpienia choć w części zamiast soli. Wymieniono zapotrzebowanie organizmu na sól i szkodliwe jej działanie w nadmiarze.

Końcowe rozdziały traktują o przyprawianiu potraw z mięsa, przyrządzanie napojów z roślinami przyprawowymi a na zakończenie podano pożyteczne wskazówki dla osób dbających o swą urodę. Zioła tu mogą działać bardzo dużo.

Publikacja, mimo iż przeznaczona jest dla czytelników węgierskich, powinna znaleźć się w każdym polskim domu co zapewni nam smaczne i zdrowe pożywienie jeżeli skorzystamy z rad Autora.