

ZAGAJENIE DO DYSKUSJI W ZAKRESIE PROBLEMÓW TECHNICZNEJ OBSŁUGI ROLNICTWA

Aleksander Konowrocki

Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa

Referat przekazany w materiałach na konferencję został opracowany na podstawie wyników badań kompleksowej mechanizacji produkcji, prowadzonych przez Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, przy współdziałaniu dziesięciu placówek naukowo-badawczych w wybranych gospodarstwach wielkoobszarowych. Badania te obejmowały całą działalność produkcyjno-rolniczą tych gospodarstw i miały na celu określenie warunków, w jakich można uzyskać optymalną efektywność nakładów inwestycyjnych i eksploatacyjnych, a w szczególności efektywność środków inwestycyjnych przeznaczonych na mechanizację produkcji rolnej.

Realizacja programu tych badań wyraziła się we wskaźnikach postępu, w wyposażeniu badanych gospodarstw w techniczne środki mechanizacji i siłę pociągową oraz w poziomie zatrudnienia, wydajności pracy i nakładach na produkcję rolną. Wyrazem efektywności tego postępu są wskaźniki produkcyjno-ekonomiczne, a przede wszystkim produkcja towarowa netto i wyniki finansowe osiągnięte przez badane gospodarstwa.

Wyposażenie w środki trwałe badanych gospodarstw w analizowanym okresie wzrosło o 80% i w roku 1970 wynosiło przeciętnie 51 tys. zł na 1 ha użytków rolnych. Z tego na budownictwo mieszkaniowe przypadało 12,5 tys. złotych, a na środki trwałe mechanizacji produkcji rolnej ponad 9 tys. złotych. Chciałbym zaznaczyć, że jest to wartość tylko środków technicznych mechanizacji produkcji rolnej i nie obejmuje wyposażenia przemysłu rolnego, warsztatów i innego wyposażenia np. biurowego, które nie ma bezpośredniego wpływu na wielkość produkcji rolnej.

W gospodarstwach wysokoprodukcyjnych to wyposażenie w środki trwałe osiągnęło wartość brutto około 10 tys. złotych na 1 ha użytków rolnych i — jak wskazują wyniki badań — można sądzić, że przy obecnym poziomie produkcji jest ono zbliżone do wartości optymalnej.

Wyposażenie badanych gospodarstw w siłę pociągową osiągnęło poziom 20,6 jednostek pociągowych na 100 ha użytków rolnych i było podobne

jak przeciętne wyposażenie ogółu PGR-ów. W analizowanym okresie w szeregu gospodarstw nastąpiło całkowite wyeliminowanie żywej siły pociągowej z produkcji roślinnej i znaczne ograniczenie udziału koni roboczych w obsłudze produkcji zwierzęcej. Jednakże nie we wszystkich gospodarstwach to zmniejszenie pogłowia koni roboczych znalazło wyraz w odpowiednim zwiększeniu wyposażenia w mechaniczną siłę pociągową. To znaczy nie we wszystkich gospodarstwach wzrost motoryzacji powodował zwiększenie wyposażenia w siłę pociągową pomimo jednoczesnego zwiększenia produkcji towarowej netto i ogólnej intensyfikacji produkcji rolnej.

Wykorzystanie ciągników i koni roboczych w badanych gospodarstwach było bardzo zróżnicowane. Wskazuje to, że w szeregu gospodarstw znajdowały się jeszcze dosyć duże rezerwy siły pociągowej w stosunku do rzeczywistych potrzeb. Przeciętne roczne wykorzystanie ciągników na poziomie około 1500 godzin pracy na ciągnik można uznać za dość dobre, a ogólną tendencję zwiększania tego wykorzystania, która występowała w większości gospodarstw, można uznać za prawidłową. Jednakże niektóre gospodarstwa wykazywały duży wzrost wykorzystania ciągników, przy jednoczesnym znacznym spadku jednostkowego zużycia paliwa na jedną mechaniczną godzinę. Wskazuje to na występujące w tych gospodarstwach nieprawidłowości w organizacji pracy ciągników lub w rejestracji tej pracy.

Niskie roczne wykorzystanie koni roboczych (400-500 godz.), występujące często w gospodarstwach o stosunkowo wysokim ich stanie nie da się tłumaczyć jedynie względami ekonomicznymi.

Wskaźniki zatrudnienia i nakładów robocizny w badanych gospodarstwach wykazują wyraźną tendencję zniżkową. Zaznacza się to znacznie wyraźniej w gospodarstwach wysokoprodukcyjnych, gdzie obniżenie zatrudnienia wyniosło około 70%. Dotyczyło to głównie pracowników sezonowych, których zatrudnienie zmniejszyło się o 18%.

Duża dynamika postępu osiągnięta w szeregu badanych gospodarstw wysokoprodukcyjnych jest więc wynikiem podnoszenia kwalifikacji pracowników stałych i zwiększonego udziału pracowników wykwalifikowanych w organizacji produkcji rolnej oraz prawidłowego wykorzystania nowoczesnych środków produkcji.

Nakłady robocizny bezpośrednio nie uległy jednak bardziej powszechnemu zmniejszeniu. Wyraźniejsze obniżenie nakładów można zaobserwować tylko w gospodarstwach wysokoprodukcyjnych.

Średnie nakłady robocizny na prace ogólnogospodarcze nie uległy zmianie. Jednakże w szeregu gospodarstw o dużej dynamice postępu można zaobserwować znaczne obniżenie tych nakładów. Wskazuje to, że istnieją dosyć duże możliwości efektywnego wykorzystania posiadanej siły roboczej również w okresach mniejszego nasilenia pracy w produkcji roślinnej

Natomiast trudno jest znaleźć w wynikach badań uzasadnienie dla znacznego wzrostu nakładów robocizny na prace ogólnogospodarcze w niektórych badanych gospodarstwach. Wzrost nakładów robocizny na prace ogólnogospodarcze można tłumaczyć tylko zwiększeniem się rezerw produkcyjnych robocizny w gospodarstwach mechanizujących się.

Nakłady robocizny na produkcję zwierzęcą wzrosły w badanym okresie o 7⁰/. Wiąże się to ze wzrostem pogłowia inwentarza o około 14⁰/, jak i ze wzrostem produkcji zwierzęcej towarowej netto o 9⁰/. W pewnym stopniu jest to więc uzasadnione.

Natomiast nakłady robocizny na produkcję roślinną zostały obniżone bardzo znacznie w wyniku wdrażania kompleksowej mechanizacji prac i wprowadzania jednolitych technologii. Zaznaczyło się to szczególnie wyraźnie w obniżeniu nakładów robocizny na zbiór upraw na ziarno i zbiór okopowych. W związku z tym w szeregu gospodarstw przodujących uzyskano znaczne zniwelowanie szczytowego zapotrzebowania robocizny w okresie prac żniwno-wykopkowych. Wskazuje to na duże możliwości pomyślnego rozwiązania wspomnianych przez prof. Laskowskiego¹ trudności w terminowym wykonaniu uprawek późniwnych i siewu poplonów. W najbardziej postępowych gospodarstwach, z powodu osiągniętego obniżenia nakładów robocizny na prace żniwne, powstały warunki dla równoczesnego wykonania szeregu terminowych prac przypadających w tym samym okresie, jak na przykład zbiór pastewnych, uprawy późniwne, siew nawozów mineralnych, nawożenie organiczne, siew poplonów itd.

Największe obniżenie nakładów robocizny — przeciętnie o 25⁰/o — zostało osiągnięte przy zbiorze zbóż. W gospodarstwach wysokoprodukcyjnych wystąpiły przypadki obniżenia tych nakładów do połowy. Gospodarstwa przodujące zmniejszyły te nakłady poniżej 30 roboczogodzin na hektar. Duża część tych nakładów jest związana nadal ze zbiorem i magazynowaniem słomy (50-60⁰/o) oraz odbiorem, magazynowaniem i dostawą ziarna (około 30⁰/o). Wskazuje to na duże możliwości dalszego postępu.

Dotychczasowe osiągnięcia w zakresie uprawy i zbiorów okopowych są znacznie mniejsze. Wdrażanie siewu punktowego nasion jednokielkowych buraków cukrowych nie dało spodziewanych efektów w postaci ograniczenia nakładów robocizny na prace pielęgnacyjne, a stwarza to obecnie w gospodarstwach przodujących nowy szczyt zapotrzebowania robocizny.

Natomiast maszyny do dwuetapowego zbioru buraków stwarzają już pewne możliwości postępu i w gospodarstwach wysokoprodukcyjnych pozwoliły na obniżenie nakładów robocizny na zbiór o około 20⁰/o.

Przy uprawie, a szczególnie zbiorze ziemniaków dotychczasowy postęp w niektórych badanych gospodarstwach można przypisywać głównie usprawnieniom organizacyjnym i korzystnym warunkom zbioru. Stoso-

¹ Rozdz. III, 3, s. 441, (red.).

wane obecnie kombajny typu E-675 charakteryzuje mała na ogół wydajność eksploatacyjna i wysokie koszty napraw oraz duża zawodność w mniej korzystnych warunkach klimatycznych.

Nakłady siły pociągowej na działalność gospodarczą w analizowanym okresie wykazują przeciętnie niewielki zwrot rzędu 9%. Przy czym wzrost ten jest większy w produkcji zwierzęcej (ok. 18%), a mniejszy w produkcji roślinnej (ok. 5%). Jednakże w gospodarstwach o dużej dynamice postępu można zaobserwować obniżenie ogólnych nakładów siły pociągowej na produkcję rolną, które wystąpiło po przejściowym okresie przechodzenia na jednolite w pełni zmechanizowane technologie produkcji roślinnej.

Stopień nakładów na siłę pociągową w produkcji zwierzęcej jest znacznie niższy aniżeli w produkcji roślinnej. Wzrósł on przeciętnie w trzyletnim okresie badań z 70 do 80%. Jednakże można znaleźć przykłady gospodarstw, w których nastąpiło znaczne obniżenie stopnia motoryzacji prac w produkcji zwierzęcej. Potwierdza to dosyć powszechną ocenę, że istniejące budownictwo inwentarskie nie sprzyja wprowadzaniu nowoczesnych technologii.

Postęp motoryzacji siły pociągowej i kompleksowej mechanizacji produkcji rolnej, nie we wszystkich gospodarstwach był dostatecznie ściśle wiązany z doskonaleniem ogólnych warunków prac nowoczesnymi środkami technicznymi. Niezbędnym warunkiem wprowadzania tego postępu jest duża pewność techniczna stosowanych maszyn i urządzeń. Jednym z warunków utrzymania tej sprawności jest utwardzanie nawierzchni dróg polnych i podwórz, a także budowa zamkniętych garaży dla ciągników, samochodów i kombajnów. Nowoczesne środki techniczne mogą pracować sprawnie i wydajnie tylko w odpowiednich dla nich warunkach.

Z tych również względów wiele gospodarstw wymaga bardziej szczegółowej analizy i udoskonalenia obecnej ich organizacji, a w szczególności modernizacji układów pól, dróg polnych, rowów melioracyjnych, a także wielkości gospodarstw i lokalizacji oraz liczby ośrodków zabudowy. Potrzeby i możliwości w tym zakresie, jak wskazują wyniki badań, są dosyć duże, a zmiany w tym zakresie zostały wprowadzone tylko w nielicznych gospodarstwach.

Doskonalenie organizacji produkcji zwierzęcej i możliwości wdrażania postępu w tym dziale produkcji są dość ściśle związane z doskonaleniem organizacji całych gospodarstw wielkoobszarowych. Nowe inwestycje budowlano-remontowe prowadzone we wszystkich ośrodkach zabudowy trudno uznać za wyraz postępu. Gospodarstwa o powierzchni 500 do 600 hektarów nawet w ramach kombinatów i przy daleko idącym skoooperowaniu produkcji nie stwarzają możliwości i perspektyw dla optymalizacji ogólnych nakładów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.

Trzyletnie badania kompleksowej mechanizacji w wybranych gospodarstwach wielkoobszarowych wykazały, że pomimo niekorzystnego prze-

biegu pogody w ostatnich dwóch latach badań, wiele z badanych gospodarstw uzyskało wyraźny postęp szczególnie w produkcji roślinnej, a ich osiągnięcia stwarzają podstawy do wysunięcia konkretnych wniosków.

Wyniki badań w gospodarstwach przodujących wskazują na istnienie w PGR znacznych rezerw produkcyjno-ekonomicznych, których uruchomienie wymaga optymalizacji warunków organizacji produkcji w oparciu o nowoczesne środki techniczne. Potwierdzają to osiągnięcia gospodarstw przodujących, które w wyniku doskonalenia tych warunków i sposobów organizacji produkcji rolnej w okresie trzech lat badań uzyskały obniżenie nakładów robocizny na jeden hektar użytków rolnych o 20 do 25%, a na jednostkę produkcji o 15-20%.

Przeciętny stan zatrudnienia w miarę wprowadzania mechanizacji produkcji rolnej ulegał systematycznemu obniżaniu i w roku 1969/1970 osiągnął poziom 11,9 robotników na 1000 hektarów użytków rolnych, przeciętnie dla wszystkich badanych gospodarstw. W gospodarstwach wysokoprodukcyjnych to obniżenie zatrudnienia było znacznie większe (do 8 robotników przeliczeniowych na 100 ha użytków rolnych) i nie okazało się czynnikiem limitującym wzrost produkcji rolnej.

Najwyższą dynamikę postępu osiągnięto w mechanizacji i technologii produkcji upraw na ziarno. Przy zbiorze zbóż w gospodarstwach przodujących wyraziło się to obniżeniem nakładów robocizny w okresie 3-letnich badań do połowy. Przewidywany dalszy postęp, szczególnie w mechanizacji zbioru słomy oraz odbioru i magazynowania ziarna, może zapewnić dalsze obniżenie tych nakładów do ok. 12 rbg/ha.

Reasumując wyniki 3-letnich badań kompleksowej mechanizacji można stwierdzić, że dają one dosyć wyczerpujące naświetlenie podstawowych problemów postępu technicznego w gospodarstwach wielkoobszarowych. Badania tego typu powinny więc być kontynuowane przede wszystkim w gospodarstwach o korzystnych warunkach wdrażania postępu.

W badaniach tych należałoby dążyć do głębszego naświetlenia takich zagadnień, jak:

- optymalizacja wielkości gospodarstw,
- doskonalenie założeń budownictwa inwentarskiego i optymalizacja warunków organizacji ferm chowu zwierząt,
- uproszczenie technologii zbioru, magazynowania i skarmiania roślin pastewnych,
- uproszczenie gospodarki słomą i obornikiem,
- doskonalenie technologii uprawy i zbioru okopowych,
- optymalizacja wyposażenia w środki techniczne mechanizacji produkcji rolnej,
- optymalizacja warunków pracy i organizacji zespołów pracowników oraz zestawów maszyn do kompleksowej mechanizacji określonych zadań produkcyjnych.