

TADEUSZ OLSZEWSKI
ALEKSANDER SZEPTYCKI

*Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa
w Warszawie*

DORADZTWO TECHNICZNE DLA ROLNIKÓW SPRAWĄ PILNĄ DO ROZWIĄZANIA

Wstęp

Rozwój każdej dziedziny gospodarki narodowej, a więc i rolnictwa, nierozdzielnie wiąże się z rozwojem określonej dyscypliny naukowej, techniki i technologii. Wyznaczają one bowiem aktualny i przyszły poziom rozwoju cywilizacyjnego kraju, a w tym mieszkańców wsi i obszarów wiejskich.

Krajowa nauka i technika powinny zatem wskazywać prawidłowy i racjonalny rozwój techniczno-technologiczny rolnictwa, a także czynniki gwarantujące bezpieczeństwo właścicieli środków technicznych, stanowiących wyposażenie gospodarstw rolnych.

Aby zapewnić odpowiednio wysoki poziom efektywności stosowanych technik i technologii niezbędne jest (szczególnie w okresie transformacji rolnictwa, a także i później) dostarczanie rolnikom rzetelnej wiedzy i informacji w trakcie szkoleń, seminariów i warsztatów, a także w formie ulotek, broszur i atestów maszyn oraz przez udzielanie im bezpośredniego doradztwa, m.in. obejmującego problematykę z zakresu techniki i infrastruktury rolniczej.

1. Zapotrzebowanie na informacje z techniki rolniczej

Konieczność dostarczania bieżącej informacji z zakresu techniki rolniczej wynika z następujących przesłanek:

- Problematyka techniki (inżynierii) rolniczej wiąże się z takimi dziedzinami wiedzy jak: elektronika i automatyzacja (mechatronika), eksploatacja i ekonomika użytkowania, odnowa, energetyka itp. Zasób wiadomości zdobytych przez rolnika w normalnym procesie kształcenia średniego lub zawodowego jest niewystarczający, tym bardziej, że obserwuje się bardzo duży postęp

w wielu dziedzinach techniki w tym zakresie i wiadomości nabyte przed kilku laty są niekiedy nieadekwatne do rzeczywistości. Wiedza ta musi być zatem ciągle odnawiana i uzupełniana.

- W rolnictwie krajowym ma miejsce nadal wysoki udział kosztów mechanizacji w ogólnych kosztach produkcji rolniczej. W produkcji roślinnej wynosi on od 30% do około 50%, a niekiedy w gospodarstwach przeinwestowanych (przemaszynowanych) może dochodzić nawet do 80%.
- Efektywność ekonomiczną gospodarstw można znacznie zwiększyć przez lepsze wykorzystanie maszyn oraz ich odpowiedni dobór dla gospodarstw, dysponując atestami i normatywnymi wskaźnikami techniczno-ekonomicznymi, opracowanymi przez niezależne jednostki naukowo-badawcze. Wzrost bowiem efektywności produkcji umożliwia polskim producentom konkurowanie na rynkach zagranicznych.
- Wykazywane przez producentów i dealerów zalety i właściwości eksploatacyjne maszyn są często, jak wskazuje praktyka, mało obiektywne i wynikają przede wszystkim z pobudek handlowych, a tym samym nie spełniają warunków rzetelnej informacji o maszynach, a szczególnie o ich parametrach eksploatacyjnych, energetycznych lub jakości pracy. Mechanizmy rynkowe związane z dystrybucją środków technicznych rolnictwa i eliminujące z rynku sprzęt niedostatecznej lub złej jakości działają z opóźnieniem - nawet do kilku lat, co oznacza, że w przypadku nietrafnej decyzji zakupu danej maszyny rolnik może ponieść w przyszłości poważne straty finansowe.
- Konkurencja na rynku wytwórców maszyn rolniczych powoduje, że często wprowadzane zmiany konstrukcyjne (niekiedy co roku) w określonych typach maszyn wynikają często nie z chęci poprawienia ich niezawodności lub funkcjonalności, lecz z podniesienia wskaźnika ich sprzedaży. Z licznych szkoleń i seminariów prowadzonych dla rolników w Ośrodkach Doradztwa Rolniczego wynika, że obecnie istnieje duże zainteresowanie z ich strony doradztwem technicznym dotyczącym: wydajności eksploatacyjnych maszyn określonych w konkretnych warunkach polowych, zużyciem paliwa przez ciągniki współpracujące z daną maszyną, jakości pracy, wyrażonej np. stratami płodów rolnych powodowanymi przez maszyny, jednostkowych kosztów eksploatacji (zł/ha, zł/h, zł/t) itp.

Według danych statystycznych w krajowym rolnictwie użytkowanych jest około 1,3 miliona ciągników. Około 92% to ciągniki o mocy silnika nieprzekraczającej 40 kW. Znaczna ich większość (82%) pracuje więcej niż 15 lat. Zarówno badania, jak i dane szacunkowe wykazały, że ciągnik w krajowym rolnictwie jest użytkowany przeciętnie 32 lata.

Należy się spodziewać, że niezależnie od szeregu uwarunkowań polskiego rolnictwa, wielu rolników, którzy wiążą swoją przyszłość z prowadzeniem go-

spodarstw stanie w najbliższym okresie przed koniecznością wyboru i zakupu ciągnika lub wydajnej maszyny dla własnego gospodarstwa.

2. Analiza opłacalności inwestycji

Rolnik decyząc o zakupie ciągnika lub maszyny powinien poprzedzić wnikliwą analizą opłacalności podejmowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego. W ramach tej analizy należy uzyskać odpowiedzi na kilka zasadniczych pytań:

- Czy stać rolnika na posiadanie i eksploataowanie danego typu ciągnika lub maszyny, tzn. czy jego gospodarstwo zapewnia wystarczające przychody z produkcji i usług, gwarantujące z jednej strony zgromadzenie odpowiednich środków pieniężnych na zakup ciągnika lub maszyny albo spłatę ewentualnego kredytu wraz z odsetkami, a z drugiej strony na dalsze ich utrzymanie i użytkowanie?
- Która z form własności (indywidualna czy wspólny zakup maszyny) będzie korzystniejsza z ekonomicznego i organizacyjnego punktu widzenia?
- Jaki będzie jednostkowy koszt eksploatacji agregatu (ciągnika, maszyny) przy przewidywanym jego wykorzystaniu w gospodarstwie właściciela lub w gospodarstwach współwłaścicieli tego agregatu oraz przy uwzględnieniu jego dodatkowego użytkowania w usługach, w tym w ramach współpracy sąsiedzkiej?
- Czy istnieje możliwość nabycia usługi np. od sąsiada dla wykonania danego zabiegu produkcyjnego? Czy nie będzie to usługa tańsza niż wykonywana zakupionym własnym agregatem?

W przypadku decyzji o zakupie większego ciągnika rolnik powinien przeprowadzić następujące rozważania:

- Do jakich prac kupuje ten ciągnik?
- Czy wyniknie z tego konieczność dokonywania następnych inwestycji?
- Jakich prac nie będzie mógł wykonać, jeżeli zrezygnuje z kupna?
- Czy będzie mógł wykorzystać ciągnik również usługowo?
- Jak zmieni się zysk gospodarstwa, gdy zleci wykonanie prac, których nie może wykonać swoim starym (wyeksploatowanym i o niższej mocy) ciągnikiem?
- Co chce kupić z nadwyżek, które mu w ten sposób pozostaną i za jaką cenę?

Decyzja o zakupie ciągnika jest zatem dla rolnika decyzją strategiczną (podstawową), której konsekwencje, w przypadku niezbyt trafnej, mogą być trudne do naprawienia przez szereg lat. Na wybór ten, oprócz wyżej wymienionych, ma wpływ szereg aspektów związanych z aktualną kondycją ekonomiczną gospodarstwa, sytuacją rodzinną (wiek następcy), perspektywami rozwoju oraz zbytu

produkcji rolniczej, warunkami agrotechnicznymi, aktualnym wyposażeniem gospodarstwa itp.

W przypadku gdy rolnik zdecyduje się kupić ciągnik, to praktycznie ma on pogląd tylko na jeden jego parametr, tj. moc silnika. Krajowy rynek z każdym rokiem oferuje coraz większą liczbę ciągników, narzędzi i maszyn, zarówno krajowej produkcji, jak i importowanych, o zbliżonych parametrach, oferowanych przez wielu producentów i importerów. Praktyka dowodzi, że wiele maszyn i ciągników dostarczanych z zagranicy nie spełnia wymagań agrotechnicznych polskiego rolnictwa.

3. Niezależne doradztwo techniczne - rzetelną informacją

Indywidualny nabywca (użytkownik) spotyka się często z sugestią reklamową wyrobu, podkreślającą jego zalety, które nie są możliwe do sprawdzenia natychmiast, a praktycznie dopiero po jego dłuższej eksploatacji. Ponadto wiele istotnych parametrów mierzalnych ciągnika, takich jak moc, zużycie paliwa, udźwig podnośnika, uciąg, wydatek układu hydraulicznego, hałas, drgania itp., nie są możliwe do sprawdzenia przez indywidualnego rolnika z przyczyn obiektywnych. Wydawanie miarodajnych atestów ciągników i wybranych ważniejszych maszyn oraz zapewnienie szerokiego doradztwa dla podjęcia decyzji dotyczącej zakupu ciągnika czy innej maszyny rolniczej jest sprawą bardzo istotną, tak z punktu widzenia pojedynczego rolnika, jak i całego rolnictwa (jego efektywności).

Obecnie publikowane są wyniki badań (testów) ciągników wykonywanych przez niezależne jednostki badawcze według jednolitych metodyk OECD (Organizacja Ekonomicznej Współpracy i Rozwoju). Testy te w sposób obiektywny podają parametry ciągników, a tym samym umożliwiają zainteresowanemu potencjonalnemu nabywcy weryfikację parametrów podawanych przez producenta lub sprzedawcę. Dotyczy to jednak tylko ciągników.

Z dotychczasowych analiz IBMER wynika, że szereg ciągników oferowanych na krajowym rynku nie ma takich atestów lub dysponuje atestami wykonanymi kilka lub kilkanaście lat temu. Stwierdza się również, że wielu dealerów nie dysponuje pełnymi informacjami z tego zakresu o sprzedawanych ciągnikach (nie mówiąc o ciągnikach i maszynach używanych sprowadzanych do kraju).

Niektóre czasopisma wychodzące w Polsce, jak np. „top agrar polska”, podają też atesty innych, poza ciągnikami, maszyn. Są to jednak wyniki badań uzyskane w innych krajach, o innych warunkach produkcji (środowiskowych) i innej strukturze rolnictwa. Przydatność więc tych informacji dla polskich rolników dokonujących analiz eksploatacyjnych jest ograniczona, a niekiedy są one w ogóle nieprzydatne.

Z obserwacji zachowań rolników wynika, że mechanizmy gospodarki rynkowej coraz wyraźniej wywierają wpływ na ich świadomość, wyrażającą się potrzebą racjonalnego wydatkowania środków finansowych na inwestycje związane z techniką rolniczą. Przejawia się to m.in. tym, że są oni zainteresowani doradztwem dotyczącym właściwości eksploatowanych maszyn. Często na spotkaniach i szkoleniach stawiane są pytania dotyczące aktualnych atestów maszyn i ciągników, których wyniki pochodzą z badań krajowych. Pytania dotyczą uzyskiwanej wydajności eksploatacyjnej maszyn, jakości ich pracy, zużycia paliwa przez ciągniki współpracujące z nimi, jednostkowych kosztów pracy i ogólnej przydatności w warunkach krajowych. Nikt w Polsce nie prowadzi ww. badań eksploatacyjnych maszyn i tym samym nie można dać rzetelnych odpowiedzi na tak formułowane pytania rolników.

4. Przykłady doradztwa technicznego w krajach europejskich

Dostarczanie właściwej i możliwie pełnej informacji powinno być jedną z form dobrze rozumianego dotowania rolnictwa. Taka forma jest dość powszechnie przyjęta w krajach Unii Europejskiej, a także w Szwajcarii i Norwegii. Dostarczanie rolnikom aktualnej wiedzy, szeroko rozumiane doradztwo techniczne wpływa bowiem na ich racjonalne, dobrze ekonomicznie uzasadnione decyzje w kwestiach unowocześniania metod produkcji, z jednoczesnym podnoszeniem efektywności gospodarowania.

Można podać kilka wariantów organizacji i finansowania takich badań i docierania do rolników z ich wynikami.

W Niemczech organizacją badań zajmuje się kilka stacji badawczych zarządzanych przez Niemieckie Towarzystwo Rolnicze (DLG). Wykonanie badań jest w około 80% finansowane przez budżet federalny i to stanowi formę dotacji dla rolników. Około 20% kosztów badań ponosi producent maszyn, który ma prawo do oznaczania atestowanych wyrobów znakiem „Uznana przez DLG”, co jest istotnym wyróżnieniem wykorzystywanym w reklamie. DLG publikuje atesty, dostarczając je rolnikom bezpośrednio lub przez system doradztwa.

We Francji istnieje system niewielkich stacji badawczych, zwanych Instytutami Technicznymi, które są finansowane przez państwo w około 50%, a resztę środków zdobywają te instytuty ze zleceń. Instytuty, poprzez badania atestacyjne, powiązane zwykle z pokazami pracy maszyn, zdobywają wyniki publikowane i dostarczane rolnikom przez ich związki branżowe. Centralny Instytut CEMAGREF we Francji wykonuje badania bezpieczeństwa oraz badania ciągników wg kodów OECD, na zasadach odpłatności.

W Szwajcarii Państwowy Instytut Techniki i Rozwoju Gospodarstw Rolnych (FAT) wykonuje porównawcze badania maszyn ze środków federalnych. Producent maszyny płaci tylko w tym przypadku, gdy wycofuje maszynę przed koń-

cem badań. Wyniki testacyjne maszyn publikowane przez FAT (FAT-Berichte) trafiają do rolników poprzez czasopisma, związki rolników, nauczycieli szkół rolniczych lub w bezpośrednich kontaktach z Instytutem.

Dwa lata temu stacje badawcze i instytuty z wielu krajów zawarły porozumienie i utworzyły organizację o nazwie ENTAM, której zadaniem jest doprowadzenie do unifikacji metodyk i w efekcie do wzajemnego uznawania wyników badań i publikowania oficjalnych atestów, podobnie jak ma to miejsce w przypadku kodów badania ciągników w ramach OECD. Doprowadzi to prawdopodobnie do określonej specjalizacji poszczególnych placówek badawczych i obniżenia kosztów badań.

5. Propozycje rozwiązania problemu doradztwa technicznego w Polsce

IBMER, podobnie jak instytuty i stacje badawcze z Węgier, Hiszpanii, Belgii, W. Brytanii, zgłosił akces przyjęcia do organizacji ENTAM.

Na podstawie podanych przykładów można **zapropionować spójny system dostarczania informacji o technice rolniczej** również i dla polskich rolników, bazując na potencjale badawczym i doradczym, istniejącym w sferze obsługi rolnictwa. Nadmienić trzeba, że IBMER już kilka lat temu, proponował podobne rozwiązania w zakresie badań maszyn i opracowywania atestów dla rolników. Prowadzenie badań i wydawanie atestów odbywałoby się następująco:

- System polegałby na porównawczych badaniach, w tych samych warunkach, podobnych maszyn zgłaszanych przez różnych producentów lub dealerów występujących na polskim rynku na zasadzie pełnej dobrowolności. Organizacją badań zajmowałby się IBMER, który publikowałby też ich wyniki w formie tabel porównawczych, bez rankingu maszyn, a jedynie z komentarzem ułatwiającym zrozumienie i z informacjami co do ich przydatności do określonych warunków glebowych, wielkości gospodarstw, rodzaju produkcji itp. Na życzenie producenta maszyna w czasie badań mogłaby być obsługiwana przez ekipę fabryczną, która wówczas byłaby odpowiedzialna za prawidłowość regulacji, mającą wpływ na wyniki uzyskiwane przez maszynę. Przy braku ekipy fabrycznej, za prawidłowość regulacji i eksploatacji maszyn odpowiadałoby pracownicy prowadzący badania.
- Metodyki badań poszczególnych maszyn i ciągników powinny być zgodne z analogicznymi, jakie są dostępne w IBMER i ewentualnie stosowane w krajach UE i OECD.
- Do badań powinny być przyjmowane maszyny dostarczane na rynek i pochodzące z produkcji seryjnej.
- Badaniami testacyjnymi byłyby w pierwszej kolejności objęte maszyny drogie i o konstrukcji złożonej, a więc pługi, agregaty uprawowo-siewne,

siewniki, kosiarki, kombajny zielonkowe, kombajny zbożowe, kombajny do roślin okopowych, prasy zbierające (zwijające) itp.

- Badania te będą obejmować ocenę: jakości pracy (m.in. straty, uszkodzenia płodów rolnych itp.) i wskaźników energetycznych (zużycie paliwa, pobór mocy) oraz funkcjonalność i wydajność. Ponadto w atencji z badań będzie dokonana ocena ekonomiczna maszyn, tj. koszt jednostkowy jej pracy - w zł/ha, zł/h lub zł/t.
- W trakcie badań, wyspecjalizowana komórka IBMER wykona film video, na podstawie którego będą wykonywane filmy dydaktyczne dla szkół. Materiał mógłby być odsprzedany producentom lub dealerom i wykorzystany przez nich do celów reklamowych.
- W celu finansowania badań niezbędne będzie utworzenie w budżecie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi funduszu postępu technicznego, analogicznie do postępu biologicznego, z którego to funduszu IBMER uzyskiwałby corocznie środki finansowe, przedstawiając program badań określonych grup maszyn. Można szacować, że fundusz ten powinien wynosić około 1 mln zł rocznie. Kwestią do uzgodnienia jest udział producentów w kosztach badań. Ze względu na to, iż maszyny po badaniach, jako używane, będą miały obniżoną wartość, udział ten nie powinien być większy niż 30%.
- Możliwe jest też organizowanie badań porównawczych, przynajmniej niektórych maszyn, w gospodarstwach przy szkołach rolniczych i wykorzystanie ich do celów dydaktycznych, a młodzieży jako pomocy technicznej w pracach przy przeprowadzaniu badań.
- Opublikowane w dużych nakładach wyniki badań byłyby rozsyłane do ODR i Izby Rolniczych, zamieszczane w prasie rolniczej i udostępniane na targach, wystawach itp.

Tak zbudowany system informacji o technice rolniczej stanowiłby istotne źródło wiedzy dla rolników i ich doradców i powinien być traktowany jako forma dotowania rolnictwa, stanowiąca sposób dostarczania ww. informacji oraz podnoszenia kwalifikacji, a przez to bardziej efektywnego gospodarowania.