

Jan Pawlak

Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Warszawie

Problematyka biopaliw w świetle obrad siódmego spotkania członków rzeczywistych Klubu Bolońskiego w 1996 r.

W dniach 11–13 listopada 1996 r. podczas Międzynarodowej Wystawy Maszyn Rolniczych (EIMA) w Bolonii miało miejsce doroczne, siódme już spotkanie członków zwyczajnych Klubu Bolońskiego. Klub ten, powołany do życia w 1987 r., jest międzynarodowym stowarzyszeniem ekspertów z zakresu mechanizacji rolnictwa i rolnictwa w ogóle. Motywem decyzji o jego utworzeniu była świadomość rosnącego umiędzynarodowienia rynków rolniczych, potrzeba postrzegania roli, jaką może odgrywać mechanizacja rolnictwa odpowiednio do poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego osiągniętego w różnych krajach [3]. Zadaniem Klubu jest przewidywanie i analiza możliwych scenariuszy rozwoju rolnictwa w poszczególnych krajach i regionach świata oraz w skali globalnej. Celem tych studiów jest określenie właściwych strategii rozwoju mechanizacji rolnictwa, ułatwiających podejmowanie decyzji na szczeblu rządowym, jak i na poziomie gospodarstw rolniczych oraz producentów sprzętu rolniczego [2].

Przedstawione powyżej zadania i cele Klub realizuje poprzez wymianę, dyskusję oraz konfrontację wiedzy i doświadczeń naukowców, badaczy, techników, menedżerów, producentów maszyn rolniczych i rolników zaangażowanych w omawianą problematykę na podstawie zgromadzonych informacji, szczegółowych i ogólnych studiów i analiz, a także poprzez formułowanie i doskonalenie logicznych koncepcji o charakterze naukowym i politycznym.

Prezesem Klubu od 1988 r. jest profesor Giuseppe Pellizzi.

W spotkaniu członków zwyczajnych Klubu Bolońskiego w 1996 r. wzięło udział 45 ekspertów z 25 krajów. Spotkanie to poświęcone było dwom tematom:

1. Współpraca przemysłu z placówkami badawczymi;
2. Wymagania niskonakładowego rolnictwa zintegrowanego odnośnie mechanizacji.

Wprowadzenie do dyskusji w pierwszym z wymienionych tematów były referaty przedstawicieli świata nauki, jak i przemysłu maszyn rolniczych, które wygłosili: K.Th. Renius (Niemcy), B. Legg (Wielka Brytania), P. Celli (Włochy), H. Cetrangolo (Argentyna), T. Yotsumoto (Japonia) i D. Wilkens (Niemcy). Autorzy tych referatów podkreślili korzyści, jakie mogłyby wynikać ze ściślejszej współpracy pomiędzy placówkami badawczymi a przemysłem maszyn rolniczych. O sukcesie takiej współpracy przesądzają różne czynniki. Na ogół koncepcje innowacji rodzą się w instytutach badawczych, lecz wyraz końcowy znajdują w produktach, po przejęciu i praktycznym zastosowaniu tych koncepcji przez przemysł. Wprowadzane innowacje powinny spełniać wymagania rolników przy jednoczesnym uwzględnieniu restrykcji w stosunku do rolnictwa, wynikających z polityki lub działań interwencyjnych rządów. Producenci przemysłowi zdają sobie sprawę z konieczności poprawy swych wyrobów oraz z tego, że ich własne ekspertyzy wymagają uzupełnień ze strony nauki. Zarówno wyższe uczelnie, jak i instytuty badawcze są otwarte na współpracę z przemysłem w tym zakresie. Współpraca taka jest jednak obecnie niedostateczna, bowiem przemysł postrzega kontakty z nauką jako działalność pochłaniającą czas i pieniądze. Poza tym dla producentów maszyn koncepcje odnoszące się do dalszej przyszłości mogą mieć drugorzędne znaczenie w porównaniu z aktualnymi trudnościami wewnętrznymi oraz problemami aktualnej produkcji i marketingu. Odbiciem tego jest skromny udział przedstawicieli przemysłu w konferencjach naukowych.

Tymczasem jest faktem powszechnie uznanym, że ściślejsza współpraca pomiędzy obu sektorami może być kluczem do sukcesu rynkowego. Mogłaby ona przyczynić się do skrócenia fazy projektowania nowych wyrobów oraz poprawy efektywności nakładów z nią związanych. Ma to szczególne znaczenie w obecnych warunkach, cechujących się dynamicznymi zmianami na rynkach mających coraz bardziej globalny charakter. Ogólny kierunek tych zmian polega na nasileniu popytu na radykalne innowacje zarówno w sferze środków produkcji dla rolnictwa, jak i systemów produkcji rolniczej. Współpraca ta powinna zacząć się już na etapie "generowania" nowych pomysłów, przed ich konceptualizacją i przystąpieniem do projektowania maszyny oraz oceny celowości jej praktycznego zastosowania w rolnictwie. Takie podejście stwarza wiele interesujących możliwości, zwłaszcza dla małych i średnich zakładów, a także w dziedzinie szkolenia technicznego na różnych poziomach.

Nasuwa się tu refleksja odnośnie szczególnego znaczenia współpracy pomiędzy jednostkami badawczo-rozwojowymi a przemysłem w zakresie doskonalenia rozwiązań technicznych urządzeń do produkcji biopaliw (między innymi urządzeń dla lokalnych agrorafinerii). Z uwagi na to, że producentami urządzeń przeznaczonych dla tego typu zakładów byłyby w Polsce raczej małe lub średnie przedsiębiorstwa, zatem wspomniane powyżej korzyści z takiej współpracy byłyby oczywiste. Problem tkwi w niedostatku środków finansowych zarówno w jednostkach badawczo-rozwojowych, jak i u potencjalnych producentów.

Problematyka biopaliw pojawiła się wyraźniej podczas dyskusji prowadzonej w ramach drugiego tematu będącego przedmiotem spotkania. Referat wprowadzający do tej dyskusji przedstawił A.A. Jongebreur, dyrektor Instytutu Inżynierii Rolniczej i Środowiska (IMAG-DLO) z Wageningen (Holandia). Pod pojęciem niskonakładowego rolnictwa zintegrowanego (angielski skrót LISA) rozumie się działalność przyjazną środowisku naturalnemu, uzasadnioną ekonomicznie i odpowiadającą wymogom humanitarnym.

Zabierając głos w dyskusji, piszący te słowa zwrócił m.in. na to, że zagrożenia dla rolnictwa z tytułu działalności rolniczej występują nie tylko w warunkach wysokiego poziomu intensywności produkcji. Mogą one pojawiać się także w warunkach produkcji ekstensywnej, w przypadku niewłaściwego magazynowania odchodów zwierzęcych, popełniania błędów w stosowaniu środków chemicznych itp. Ogólnie, przynajmniej w warunkach Polski, problem polega nie na bezwzględnym obniżeniu nakładów, lecz na poprawie ich efektywności. Istnieje duża zbieżność pomiędzy racjonalizacją gospodarki energetycznej w rolnictwie a ochroną środowiska. Na ogół rozwiązania służące poprawie efektywności nakładów energii sprzyjają także środowisku. Zastosowanie odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, może sprzyjać realizacji celów, jakie są związane ze zintegrowanym rolnictwem.

Po obszernej i wnikliwej dyskusji uczestnicy spotkania uzgodnili, że spełnienie wymogów niskonakładowego rolnictwa zintegrowanego zależy przede wszystkim od:

- ograniczenia erozji gleb,
- zmniejszenia nakładów środków chemicznych w rolnictwie,
- racjonalizacji gospodarki energetycznej.

W tym kontekście z uznaniem odnotowano postęp, jaki dokonał się w niektórych krajach oraz pojawienie się nowej generacji elektronicznie sterowanych maszyn, między innymi specjalnych modeli opryskiwaczy, które umożliwiają zmniejszenie o połowę dawki środków ochrony roślin poprzez właściwą regulację położenia belki opryskującej oraz uwzględnienie prędkości ruchu powietrza.

Uczestnicy uznali za rzecz o podstawowym znaczeniu opracowanie i wprowadzenie na rynek innowacyjnych maszyn i urządzeń, które pomogą we wdrażaniu systemu rolnictwa zintegrowanego. Zwrócono przy tym uwagę na konieczność przeniesienia akcentu na wymóg zintegrowania kosztem niskonakładowości. Uznano, że niskonakładowość jest pojęciem względnym, mającym inne znaczenie w krajach rozwiniętych, inne zaś — w krajach rozwijających się. Według danych FAO z 1995 r. aż 70 krajów świata nie byłoby w stanie w 2000 r. wyżywić swojej ludności bez wprowadzenia bardziej intensywnych systemów produkcji rolniczej. Przyjęto ostatecznie, że celem powinno być zapewnienie wysokiej efektywności przy uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska, co niekoniecznie musi wiązać się z obniżeniem nakładów. Klub uznaje przy tym, że zasoby naturalne wody, gleby i powietrza mają dla zintegrowanego rolnictwa kluczowe znaczenie. Najbardziej krytycznym czynnikiem jest prawdopodobnie gleba, a to z uwagi na najdłuższy okres niezbędny do rekultywacji.

Mechanizacja i nawadnianie powinny być tak pomyślane, aby zapewnić minimalizację erozji, zasolenia i innych form degradacji gleby.

Tak zwane "ekologiczne" systemy produkcji rolniczej mogą dostarczyć materiału do badań mających na celu znalezienie sposobów przeobrażeń konwencjonalnego rolnictwa, prowadzących do zmniejszenia uzależnienia od środków chemicznych.

Klub zaleca podjęcie wszelkich możliwych wysiłków ze strony osób odpowiedzialnych za politykę rolną oraz producentów sprzętu rolniczego w celu umożliwienia rolnikom zastosowanie zintegrowanych metod produkcji rolniczej na całym obszarze użytków rolnych. Będzie to się wiązać z:

- opracowaniem udoskonalonych metod oceny ekologicznych skutków działalności rolniczej;
- określeniem postępu w holistycznym podejściu do zastosowania kryteriów technicznych i ekonomicznych, jak na przykład analizy kosztów i efektów przy odpowiednim uwzględnieniu skutków ekologicznych;
- opracowaniem właściwych dla danego miejsca (selektywnych w układzie przestrzennym, właściwych dla rolnictwa precyzyjnego itp.) metod i technologii produkcji zapewniających poprawę efektywności stosowania nawozów i pestycydów, a przez to — zmniejszenie potencjalnego niebezpieczeństwa degradacji środowiska;
- dostarczeniem systemów wspomaganie decyzji pozwalających na wykorzystanie najnowszych osiągnięć łączności satelitarnej, mających na celu osiągnięcie maksymalnych plonów przy minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na środowisko;
- ciągłym dążeniem do efektywnego wykorzystania energii w rolnictwie, stanowiącego kluczowy element rolnictwa zintegrowanego oraz — tam gdzie to możliwe — do stosowania energii ze źródeł odnawialnych, takich jak biomasa;
- zapewnieniem priorytetu trosce o zdrowie i bezpieczeństwo rolników i całej ludności,
- dopingowaniem wprowadzania innowacji mających na celu opracowanie ciągników i maszyn przy wykorzystaniu najnowszych osiągnięć technicznych;
- zakrojoną na szeroką skalę kampanią informacyjną i szkoleniową w celu poinformowania rolników o niezbędnych działaniach umożliwiających im osiągnięcie podstawowych celów;
- szerokim udziałem placówek badawczych współpracujących z przemysłem w identyfikacji innowacji i promowaniu racjonalnego zastosowania nowych procesów i technologii produkcji.

Realizacja przedstawionych zaleceń w warunkach Polski wiąże się z konkretnymi zadaniami placówek badawczych, doradztwa rolniczego oraz instytucji odpowiedzialnych za politykę rolną i politykę gospodarczą w ogóle. Zadania te polegają na opracowaniu i upowszechnieniu odpowiednich dla naszych warunków rozwiązań umożliwiających poprawę efektywności nakładów w rolnictwie, doskonaleniu syste-

mu informacji, służącego rolnikom, producentom środków produkcji dla rolnictwa oraz decydującym odpowiedzialnym za politykę rolną, oraz promowaniu rozwiązań służących ochronie środowiska oraz wdrażaniu odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.

Literatura

- [1] Club of Bologna. 1996. Conclusions and recommendations. Manuscript.
- [2] Club of Bologna. 1988. Internal Rules.
- [3] Pellizzi G. 1995. Full Member invitation. Manuscript.