

KOREFERAT DRUGI DO REFERATU GENERALNEGO

Anatol Listowski, Antoni Leopold

Komitet Hodowli i Uprawy Roślin PAN

Opracowanie zostało ujęte w sześciu punktach, z których w pierwszym scharakteryzowano rozwój i stan produkcji i wyposażenia technicznego PGR podległych Ministerstwu Rolnictwa, w drugim omówiono pojęcie postępu i rodzaje jego mierników, w trzecim i czwartym dokonano oceny wybranych jednostek organizacyjnych i całości sektora w aspekcie przyjętych wskaźników postępu, w punktach piątym i szóstym przedstawiono pogląd na warunki postępu i jego tempo na tle zadań PGR.

Uwagi nasze dotyczą punktów 2, 5 i 6. Ze względu na to, że teoretyczną podstawą omawianego opracowania był referat prof. dr Ryszarda Mantuffla pt.: „Pojęcia, wskaźniki i ocena postępu technicznego i ekonomicznego w rolnictwie na przykładzie Polski”, nasze uwagi i refleksje w pewnym stopniu odnoszą się również do tego referatu.

Zwykle do pojęcia postępu przywiązujemy określony przymiotnik charakteryzujący kategorię postępu, a więc źródło lub sferę skutków. Przez tak określony postęp rozumiemy stan zjawiska lepszy od stanu poprzedniego, oceniany według pewnych kryteriów.

Przyjmując takie określenie postępu, nie można uznać, że same zmiany stopnia technizacji wystarczają do tego, aby mogły być interpretowane jako wskaźniki postępu technicznego, szczególnie postępu techniczno-organizacyjnego. Teoretycy zajmujący się teorią wzrostu przyjmują na ogół, że postęp techniczny występuje wtedy, kiedy wzrasta proporcja między przyrostami dochodu narodowego i przyrostami środków zaangażowanych w jego wytwarzanie. Cele postępu są identyczne z celami rozwoju społeczno-gospodarczego. Produkcja czysta rolnictwa — odpowiadająca kategorii dochodu narodowego — nie jest jednak celem rolnictwa. Rolnictwo zaspokaja absolutne potrzeby społeczeństwa i nie zawsze wystarcza ocena jego wyników w płaszczyźnie mierników ekonomicznych. Specyfiką rolnictwa jest to, że przedmiotem pracy w procesie produkcji są populacje organizmów żywych, zmienne w ontogenezie i podlegające zmienności środowiska.

Zróznicowane w czasie i przestrzeni warunki środowiska, często nieoptymalne w swej strukturze i przebiegu, odgrywają w rolnictwie nieporównanie większą rolę niż w innych działach gospodarki. Warunki te w niewielkim tylko stopniu mogą być modyfikowane środkami technicznymi i organizacyjnymi. Jednak regulacja ich jest jednym z celów postępu technicznego i biologicznego. Mimo wyodrębnienia pojęcia postępu biologicznego nie zostały skonkretyzowane mierniki jego oceny.

Przyjmując, że cechą postępu w rolnictwie jest zaistnienie stanu lepszego od poprzedniego, a jego cele identyczne są z celami rozwoju społeczno-gospodarczego, oceniany on być winien od strony:

- społecznej, jako czynnik ulepszania warunków pracy i życia ludności rolniczej, jej szans pełnego dostępu do kultury i cywilizacji, równych dla mieszkańców miast i wsi,
- ekonomicznej, jako czynnik ogólnego rozwoju gospodarczego kraju,
- techniczno-organizacyjnej — ulepszania techniki i organizacji procesów produkcyjnych i gospodarstw rolniczych,
- biologicznej — zwiększania wydajności ziemi i zwierząt, zmniejszania wahań planów oraz pożądaných zmian cech jakościowych roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich.

Sądzymy, że rozwój produkcji rolniczej w Polsce, tak, jak w wielu innych regionach świata, a także wzrost produktywności gospodarstw państwowych następuje w dużym stopniu w wyniku postępu biologicznego, tj. postępu związanego z hodowlą roślin i zwierząt, doborem materiału nasiennego i zarodowego itp.

Ażeby mógł wystąpić w praktyce postęp techniczny i biologiczny musi występować jeszcze postęp w sposobie i jakości zabiegów uprawowych, pielęgnacyjnych, chowu i żywienia zwierząt itp., który jest związany, ale nie jest absolutnie zależny, z technizacją. Postęp ten skłonni bylibyśmy zaliczać do postępu techniczno-organizacyjnego.

Cząstkowy postęp, wyrażający się choćby uzyskaniem nowej odmiany lepszej od wszystkich dotychczas uprawianych z tego gatunku, nie może być przyjęty za postęp biologiczny w rolnictwie, bowiem dla jego uzyskania jest konieczne wprowadzenie nowej odmiany do powszechnej uprawy i osiągnięcie w ten sposób większych lub lepszych tylko jakościowo zbiorów. Pewną ilustracją charakteru różnic oceny może być względna wartość wysoko wydajnej odmiany przystosowanej do intensywnych warunków uprawy, wprowadzonej do gospodarstw o niskim poziomie kultury rolniczej i nakładów, choćby tylko nawozów.

Innym przykładem różnic oceny jest niedawna praktyka przymusu stosowania nawozów mineralnych. Postępem jest zwiększanie dawek nawozów, jest to ocena słuszna, lecz cząstkowa, bowiem zwiększanie dawek przez rolnika nie umiejącego ich stosować prowadzi często do strat, a więc nie jest postępem w tych warunkach.

Postęp w hodowli roślin i również w konstrukcji maszyn może być mierzony odpowiednimi parametrami wartości biologicznej lub technologicznej. Sądzymy jednak, że postęp biologiczny i techniczny w rolnictwie, a więc postęp w gospodarstwach rolnych może być mierzony tylko na płaszczyźnie wartości społeczno-gospodarczych. Z tego względu za miary w ocenie postępu skłonni jesteśmy przyjąć kategorie ekonomiczne, odpowiadające kryterium oceny. W tym ujęciu łatwiej jest co prawda określić przymiotnikowo charakter skutków postępu niż jego źródła. Trudności te narastają w miarę agregacji podmiotów, a więc ocena źródeł postępu łatwiejsza jest w jednym gospodarstwie niż w regionie lub sektorze. Wydajność majątku trwałego, nakładów środków i pracy, mierzy się na ogół wielkością produkcji czystej, to jest kategorią dochodu narodowego. Celem rolnictwa jest nie tylko uzyskiwanie coraz wyższych plonów z jednostki powierzchni, jak i plonów o coraz lepszej jakości i wolnych od szkodliwych składników, ale utrzymywanie siedliska w równowadze biologicznej, a więc w stanie nie obniżania się jego możliwości wytwarzania odpowiednio wysokiego plonu.

W konsekwencji uważamy, że przedstawione w referacie wskaźniki charakteryzują jedynie jedną z dróg postępu, a mianowicie postęp techniczny, ale już nie techniczno-organizacyjny. Nie obejmują one tak istotnego w rolnictwie postępu w sensie biologicznych cech roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich oraz związanej z nimi technologii. Postęp biologiczny nie da się ująć jednym wskaźnikiem. Wskaźniki właściwe dla różnych grup użytkowych roślin czy zwierząt mogą być rozmaite i nieporównywalne. Z kolei uważamy, iż zoptymalizowanie efektów produkcyjnych wymaga doboru odmiany lub rasy, struktury upraw, wreszcie właściwej technologii produkcji, która w coraz szerszym stopniu musi być dostosowana do warunków optymalnych dla rozwoju danej populacji. Stąd trudność wyrażenia w jednym umownym mierniku postępu biologicznego w dziedzinie produkcji roślinnej. W omawianym opracowaniu brak jest również wskaźników określających źródła postępu biologicznego.

W grupie tzw. wskaźników organizacyjno-technicznych występują wskaźniki ilustrujące nasilenie technizacji, które, jak już wspominaliśmy, nie muszą jeszcze same przez się być wyrazem postępu, ale dopiero ważnym przyczynkiem, jednym z warunków postępu.

Można by znaleźć wskaźniki o podobnym charakterze w dziedzinie postępu biologiczno-organizacyjnego, np. liczbę rejestrowanych nowych odmian, zmiany struktury zasiewów itp.

Wśród omawianych w opracowaniu wskaźników postępu techniczno-organizacyjnego znalazły się również takie, jak np. zużycie nawozów mineralnych i środków chemicznych ochrony roślin.

Ilościowo ujęte zużycie nawozów mineralnych jest ogólnym, a więc również jednym ze wskaźników postępu biologicznego, ale tylko w tym

przedziale, gdzie występuje zależność liniowa między wzrostem plonów a zużyciem nawozów.

Coraz częściej nasze gospodarstwa znajdują się już poza tą strefą, w następnej decyduje interakcja z typem odmiany, agrotechniką, regulacją, czy też układem innych warunków siedliska. Miarą postępu może więc tu być nie zużycie, ale efektywność nawozów. Zwykle obliczenia wskazują, że średnia efektywność, a więc wzrost plonów w stosunku do nawożenia, jest w PGR wyraźnie niższy niż w gospodarstwach indywidualnych, czyli że dwukrotnie wyższy poziom nawożenia w dużej liczbie przypadków ekonomicznie nie jest uzasadniony. Stąd konieczne jest wzmożenie postępu biologicznego i organizacyjnego. Można zatem proponować operowanie nakładem na przyrost plonów jako wskaźnikiem postępu. Postęp biologiczny i postęp technologii uprawy roli i roślin może powodować pewne zmniejszenie tempa wzrostu nakładu nawozów na przyrost plonów. Podkreślić jednak trzeba, że wyodrębnienie czynników działających na zmiany nakładu nawozów na plon może być podejmowane chyba tylko przez doświadczenia ścisłe. Analiza nakładu nawozów mineralnych, szczególnie azotu, na plon zbóż w gospodarstwach państwowych nie dostarcza przesłanek do oceny wystąpienia postępu biologicznego. W latach 1955-1971 nakład na plon ogólny ziarna wzrósł ponad dwukrotnie (NPK), a nawet ponad trzykrotnie, jeśli chodzi o nakład azotu. Nakład nawozów na przyrost plonów ziarna zbóż jest około trzykrotnie wyższy niż na jednostkę plonu i wzrósł w tym czasie dwukrotnie. Są to badania statystyczne w skali mikroekonomicznej. Jeśli plony będą wzrastać w tym samym tempie w latach następnych, a nakłady nawozów na przyrost plonów będą wzrastać w tempie mniejszym niż dotychczas, to będzie można mówić o wystąpieniu postępu biologicznego, zapewne łącznie z postępem w uprawie (technologii).

Wzrost zużycia środków chemicznych może być wyrazem postępu, gdyż środki te ułatwiają pracę oraz zmniejszają znacznie wahania w plonach. Są one jednak czynnikiem postępu pod warunkiem, że są stosowane umiejętnie, że nie są substytutem zabiegów uprawowych, niezbędnym na skutek błędów czy zaniedbań w technologii uprawy, i że nie pociągają za sobą szkodliwych skutków ubocznych dla jakości i zdrowotności surowca rolniczego i środowiska.

Zanim przejdziemy do uwag dotyczących oceny produkcyjnej postępu techniczno-organizacyjnego podkreślamy potrzebę oceny wpływu postępu biologicznego na postęp ekonomiczny rolnictwa. Wskazać też trzeba, zgodnie z uwagą naszą o roli rolnictwa, że nie zawsze istotny jest postęp ekonomiczny w warunkach niezbędności postępu produkcyjnego i społeczno-gospodarczego rolnictwa wyrażającego się stopniem zaspokojenia potrzeb życiowych ludności przez rolnictwo i w samym rolnictwie. Aspekt społeczny postępu biologicznego jest widoczny w efektach hodowli zbóż,

ryżu, pszenicy, kukurydzy i w wywołanych w jego wyniku zmianach sytuacji żywnościowej w wielu krajach.

Postęp biologiczny może korzystnie zmienić kształt krzywej kosztów rosnącej wydajności rolnictwa.

Najprostszym miernikiem postępu w tej dziedzinie jest wydajność ziemi. Zastosowano tu za prof. R. Manteufflem dwa mierniki, a mianowicie: produkcję globalną w jednostkach zbożowych na 1 ha użytków rolnych i plon przeliczeniowy na 1 ha użytków rolnych. Poza tym w opracowaniu użyto wskaźnik wartości produkcji końcowej na 1 ha użytków rolnych. Uważamy zgodnie z naszym rozumieniem roli rolnictwa, że wskaźnikiem właściwszym jest wielkość produkcji końcowej w jednostkach biologicznych, np. w jednostkach zbożowych, niż produkcja globalna, która jest sumą produkcji roślinnej i produkcji zwierzęcej wytworzonej z części produkcji roślinnej. Słuszne chyba są głosy domagające się pominięcia tego wskaźnika w ocenie.

W związku z sugestią zawartą w opracowaniu ograniczenia obliczania plonu przeliczeniowego do trzech grup roślin: zbóż, ziemniaków i buraków cukrowych, przypomnieć wypada, że pominięcie reszty roślin, a choćby plonu siana z łąk, może utrudnić rzetelne porównania między gospodarstwami i rejonami.

Wydajność ziemi mierzona plonem przeliczeniowym lub plonem w jednostkach zbożowych jest miernikiem syntetycznym w sferze skutków postępu techniczno-organizacyjnego, a więc również postępu biologicznego. W referacie swym prof. R. Manteuffel przypomina, że jest to miernik pośredni, stosowany zarówno do oceny stopnia intensywności, jak i postępu. Jest to jednak tylko miernik produktywności. Czy zatem można zmierzyć jednym miernikiem nasilenie różnych zjawisk?

Przejdziemy do uwag dotyczących punktu 5, omawiającego warunki umożliwiające postęp w produkcji rolnej w gospodarstwach wielkoobszarowych, oraz punktu 6 omawiającego tempo i kierunki wdrażania postępu na tle zadań PGR.

Autorzy za respondentami wysuwają postulat „przejęcia na intensywne odmiany zbóż i okopowych, stosowanie wysokich dawek nawożenia itd.”. Słuszniejsze byłoby określanie tego typu odmian, jako odmian przystosowanych do warunków intensywnego nawożenia, tj. odmian wykorzystujących lepiej wysokie dawki nawozów, głównie azotu, od odmian dotychczas uprawianych przy niższych dawkach. Jest to postulat minimalistyczny, jeśli chodzi o warunki dalszego postępu, jakie stwarzać powinna hodowla roślin. Oczekuje się bowiem od niej, aby nowe odmiany były wydajniejsze — licząc suchą masę, zawartość białka itp., odporniejsze na choroby (możliwość zmniejszenia zużycia chemicznych środków ochrony roślin) oraz dostosowane do uprawy i zbioru mechanicznego, do transportu i wymogów przemysłu przetwórczego i konsumenta.

Dla każdego gatunku zestaw wymogów warunkujących postęp będzie inny i nie sposób omawiać tu szczegóły. Problem oceny postępu biologicznego wymaga naszym zdaniem specjalnego studium. Postęp w tej dziedzinie jest bowiem warunkiem postępu rolniczego i jego ważnym czynnikiem, czynnikiem zwiększającym efektywność technizacji i nakładu pracy. Pragniemy podkreślić, że jednym z warunków efektywności produkcyjnej i ekonomicznej technizacji hodowli roślin jest postęp w dziedzinie uprawy roli. Mechanizacja przy stosowaniu ciężkich maszyn, zmniejszenie staranności i nieterminowość wykonywania orok i innych zabiegów uprawowych jest często przyczyną złych wyników produkcyjnych.

W gospodarstwach państwowych za mało stosuje się obornika, często niestaranie rozsiewa się nawozy mineralne, sadi się nieprzebranymi ziemniakami, co powoduje przepusty itp. Zbyt częste stosowanie chemicznej walki z chwastami nie jest elementem postępowej technologii, lecz wynikiem błędów uprawowych.

Są to mankamenty, które muszą być usunięte, aby można było uzyskiwać efekty dalszej intensyfikacji nakładów. Jest to też warunek wykonania przez gospodarstwa państwowe tych zadań, jakie się im przeznacza. Gospodarstwa te mają między innymi zaopatrywać rolnictwo chłopskie w nasiona i sadzeniaki kwalifikowane i przodować w wykorzystywaniu potencjału produkcyjnego ziemi. Trzeba podkreślić, że w miarę postępu całego rolnictwa muszą rosnać wymagania w stosunku do jakości nasion i sadzoniaków produkowanych przez gospodarstwa nasienne, bowiem jest to warunek skuteczności systemu odnawiania materiału nasiennego, w samych gospodarstwach państwowych i w gospodarce chłopskiej. Słuszne są postulaty zawarte w opracowaniu, dotyczące potrzeby kooperacji między sektorami gospodarczymi w rolnictwie.

Wniosek końcowy sformułować by można w sposób następujący: jeśli ostatecznie dokonane nakłady na technizację i unowocześnienie gospodarstw państwowych były efektywne, to należy je czynić nadal, jeśli okazały się nieefektywne, to zanim poczyni się nowe, należy uzyskać efektywność dotychczasowego stopnia technizacji.