

WŁADYSŁAW CHIŻNIAK
Politechnika Białostocka

WYZNACZNIKI JAKOŚCI PLONÓW W ROLNICTWIE WSCHODNICH TERENÓW PRZYGRANICZNYCH

Głównym celem rolnictwa jest dążenie do osiągnięcia dużych plonów o dobrych cechach jakościowych, przy niskich kosztach produkcji i bez ujemnego wpływu na środowisko. W warunkach naszego kraju 61% użytków rolnych to są gleby biedne: bielcowe, brunatne, piaszczyste. Istnieje powszechna opinia, że w tych warunkach nawozy i nawożenie są głównymi czynnikami decydującymi o osiągnięciu wysokich rezultatów. Jeżeli porównać możliwości produkcyjne większości naszych gleb rolnych bez nawożenia (dla zbożowych, np., 1,47 - 2,94 t/ha, wg danych IUNG [Chemia Rolna 1996]) oraz wysokość plonów na podstawie nawożenia (4,00 - 6,70 t/ha), to należy kilkakrotnie podkreślić znaczenie nawożenia dla rolnictwa.

Jednak przy wysokim poziomie chemizacji gleb orných rolnik - producent zawsze ma kłopoty z jakością produkcji, dlatego, że trafienie w niezbędne dawki nawozów mineralnych, niezależne od istniejących systemów obliczeniowych, było, jest i będzie rzeczywistym problemem. Przy tym możliwe są naruszenia w bilansie składników chemicznych i biochemicznych w roślinie dotyczących praktycznie wszystkich makro-, mikro- i ultra-mikroelementów. Na to naruszenie bilansu mogą także mieć wpływ zmiany morfologiczne w profilu glebowym, ponieważ z przekształceniem profilowym gleb wiąże się ich zdolność do regulacji równowagi energii przyrodniczej oraz powstawanie większości problemów ekologicznych w biogeosystemie.

Dokładna ewidencja warunków mikroklimatycznych i glebowych pomogła sformułować w niektórych krajach świata tezę, że uprawa gleb normalnie rozwiniętych, bez dużych zmian morfologicznych i fizyko-chemicznych, jest jednym z głównych kryteriów gwarancji wysokiej jakości produkcji rolnej. Oczywiście plony roślin o niezbędnej jakości można osiągać i na glebach kulturalnych, ale to związane jest z dodatkowymi kosztami. To znaczy, że w walce o wysokie i jakościowe plony należy nie tylko przestrzegać reguł uprawy gleb bez zmian

ich morfologii, ale także wyszukiwać i mobilizować inne środki. Jednym z nich jest hodowla odmian roślin rolniczych, tj. wykorzystywanie ich możliwości genetycznych.

W Polsce praktycznie regularnie wydaje się Listę Odmian Roślin Rolniczych opracowaną przez COBORU. W ciągu ostatnich 3-4 lat została zarejestrowana i dopuszczona do obrotu następująca liczba odmian: pszenicy ozimej i jarej - 86; jęczmienia - 74; żyta - 55; pszenżyta - 50; owsa - 34; kukurydzy - 184; ziemniaków - 155; rzepaku - 61; buraków cukrowych - 109; grochu - 84; soi - 7; łubinu - 41; słonecznika - 13; gryki - 5; prosa - 1; koniczyny, lucerny i różnych traw - 362. Żeby skorzystać z cech genetycznych badanych odmian roślin należy mieć odpowiednią informację dotyczącą nie tylko opisu ich właściwości rolniczo - użytkowych, ale także dokładnych wymagań glebowych i nawozowych oraz osiągalnych plonów. To jest ważne dla doboru odmian roślin do konkretnych zespołów gleb oraz prognozowania plonów. Niestety tych informacji w opisach COBORU oraz w dokumentacji dla ODR - ów jest za mało.

Mamy, na przykład, stare wskazówki technologiczne [Wskazówki 1982] dla rejonizowanych kiedyś roślin zbożowych ozimych (nr., pszenicy - *Odeskaja 51, Pitykuł, Erytrospermum 127- 103; jęczmienia - Start, Zawet-3, Jarna*) przydatnych do gleb o odczynie obojętnym (rędzina, czarnoziemy). Zawierają one:

- a) opis morfologiczny rośliny i osobności rozwojowe w warunkach wilgotnych i suchych;
- b) dokładnie określone są wymagania glebowe w stosunku do konkretnych typów, podtypów rodzajów gleb, do zawartości próchnicy, oznaczeń pH i składu granulometrycznego;
- c) odporność odmian na przymrozki;
- d) przedplon - najlepszy i najgorszy;
- e) szczególne cechy uprawowe gleb (maszyny, głębokość orki i inne);
- f) nawożenie w stosunku do rodzajów gleb;
- g) terminy i normy siewu;
- h) walka ze szkodnikami (najlepsze rodzaje i dawki herbicydów);
- i) warunki najlepszego pielęgnowania zasiewów;
- j) charakterystyka zbioru plonów.

Za pomocą tych informacji łatwo dopasować wymogi wybranych odmian roślin do warunków glebowych gospodarstwa rolnego. Bardzo byłoby również pożyteczne opracowanie podobnych wskazówek technologicznych dla producentów odmian roślin zbożowych, okopowych, oleistych osobno eksportowanych na terenach przygranicznych, np. Podlasia.

Znaczenie terenów przygranicznych Polski wzrasta wraz ze zmianami w gospodarce krajowej, rozszerzeniem wzajemnych stosunków między krajami UE,

handlem oraz wysokimi wymaganiami jakościowymi w stosunku do produktów spożywczych. Na przykład, rejon Podlasia od dawna ma dobre stosunki gospodarcze z rejonem Grodna na Białorusi i oczywiście powinien bardziej korzystać z tej możliwej współpracy i handlu. Dlatego hodowla odmian roślin w tym rejonie zasługuje na więcej uwagi. Rejon ten jest także interesujący z punktu widzenia geograficznego - mikroklimatu i gleb.

Kiedyś w latach sześćdziesiątych w środowisku geograficznym Polski odbyła się dyskusja o niezbędności rejestrowania w rolnictwie krajowym informacji z mikrorejonizacji klimatycznej. W związku z małą powierzchnią Polski (60° ; od Pn. - do Płd., tj. 600 km), brakiem na jej terenie wyraźnych zmian klimatycznych przestało być brane pod uwagę podzielenie jej na strefy klimatyczne i mikroklimatyczne. Jednak mimo wszystko wg wykresów klimatycznych wieloletnich (temperatur: średnich rocznych, letnich) wyraźnie obserwuje się tereny: Pn., Pn.- Wsch., Pd., Pd.- Zach., a pod wpływem średnich rocznych opadów atmosferycznych wydzielają się tereny: „normalnie” wilgotne (na Płd. i Płn. Polski) oraz tereny „suche” - w centrum. Strefom klimatycznym odpowiadają granice geobotaniczne (rozpowszechnienie buku, świerku) oraz granice areałów glebowych. Na przykład, na północ od linii: Gdańsk – Olsztyn - Białystok więcej jest gleb typowo bielcowych, na południu od tej linii więcej gleb typowo brunatnych. Prawdopodobnie te szczególne cechy glebowo-klimatyczne należy brać pod uwagę przy założeniu tutaj nowych stacji hodowli (SHR) i aklimatyzacji roślin.

Z materiałów COBORU [Lista odmian 1997] wynika, że na terenach Podlasia są tylko 2 punkty SHR oraz jednostek prowadzących uprawę zachowawczą: SHR Pisanica (koło Ełku) i SHR Dybowo (koło Mikołajek). Jednak omówione SHR, to są tereny suwalskie, typowo mazurskie, charakteryzujące się tylko jednym zespołem gleb bielico-ziemnym. Oprócz tego Suwalszczyzna (Góra Krzemieniucha) – jest anomalią geomagnetyczną. Tam zawsze będą inne warunki mikroklimatyczne, nawet jeżeli klimat kraju znacznie zmieni się. Dla terenów Białostocczyzny - mających więcej gleb brunatnych oraz pobagiennych - suwalskie SHR nie jest w pełnej mierze charakterystyczne.

Przy opracowaniu nowych reguł technologicznych produkcji odmian roślin eksportowanych byłoby pożyteczne powiązanie ich nie tylko z kompleksami przydatności rolniczej, ale także z konkretnymi podtypami gleb: bielcowych, brunatnych, płowych, rdzawych i innych. W rolnictwie krajów wschodnich, sąsiadujących z Polską mało używa się ugrupowań gleb jako kompleksów przydatności rolniczej. Rozmowy na temat jakości produkcji roślinnej rozpoczynają się od omówienia stanu podstawowych środków trwałych rolnictwa – gleb, ich typów oraz wysokości zastosowanych dawek nawozowych. Z tym łączy się dalsza informacja o jakości produkcji rolnej przeznaczonej na sprzedaż.

Wszystko co powiązane jest z jakością gleb, ich bonitacją i należnością do kompleksów przydatności rolniczej powinno być w pełni zrozumiałe przez rolnika oraz bardzo prosto sprawdzone i skontrolowane w warunkach gospodarstwa rolnego. Na przykład, nie trudno sprawdzić miąższość poziomów A, B, A/B swoich gleb oraz wartości pH, gęstości objętościowej, układu, uziarnienia za pomocą prostych pomiarów, na podstawie odkrywek glebowych. Z tą niezbędną w agronomii i gleboznawstwie rolnym analizą morfologiczną profilu gleby wiąże się wiedza o wszystkich właściwościach uprawowych i produkcyjnych gleby oraz ufność, że jakość gleb i poziom podatków zostały ustalone prawidłowo. Dobrze byłoby gdyby w kolejnych wydaniach publikacji COBORU było więcej informacji o glebach związanych z roślinami hodowanymi.

W przyszłości dla rolnictwa terenów wschodnich - przygranicznych interesującą może być hodowla nowych odmian pszenżyta (LASKO, DAGRO, SALVO, PURDY, NEMO, ELDORADO, PINOKIO); ziemniaków (DROP, SIEGLINDE, CERTA); grochu siewnego (DIAMENT, MIKO, RAMIR); soi – JUTRO oraz słonecznika - odmian przewidywanych w handlu.

LITERATURA

Chemia rolna (1996). Przewodnik do ćwiczeń. Pod redakcją naukową prof. dr hab. Leszka Kuszelewskiego. SGGW. Warszawa, s. 130- 131.

Lista odmian roślin rolniczych (1997). Wyd. COBORU. Słupia Wielka, s. 209.

Wskazówki technologiczne do produkcji rejonizowanych i perspektywnych odmian roślin zbożowych (1982). Rekomendacji. Wyd. Ministerstwa Rolnictwa Rep. Mołdawia, IN-B „Selekcja”, Kiszyniów, s. 7-23.