

використання даних ґрунтово-рослинної діагностики на посівах сільськогосподарських культур, що передбачає виконання наступних агротехнічних і організаційно-господарських заходів та науково-дослідних робіт:

- ґрунтова діагностика мінерального живлення рослин;
- розробка рекомендацій щодо основного удобрення сільськогосподарських культур або ранньовесняного підживлення озимих зернових і олійних культур;
- рослинна експрес-діагностика з використанням приладів «SPAD-502 Plus» та «Агровектор ПФ – 014»;
- розробка рекомендацій щодо підживлення сільськогосподарських культур необхідними макро- і мікроелементами в період їх вегетації.

Їхнє впровадження у 2013–2015 рр. забезпечило збільшення врожайності ячменю ярого до 38,9 ц/га, а пшениці озимої до 64,8–66,1 ц/га з умістом сирової клейковини на рівні 23,7–26,3 %, що відповідає вимогам другого класу якості.

Наступний етап досліджень – розробка методичних основ управління врожайністю та якістю продукції зернових культур за даними наземних і дистанційних методів рослинної діагностики із залученням дистанційно-пілотованого літального апарату.

Джерела та література

1. *Непочатов О. П.* Історія, завдання та основні результати науково-дослідних робіт / О. П. Непочатов // *Агрохімія та ґрунтознавство.* – Х., 2001. – Вип. 62. – С. 4–10.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРОГРАМУВАННЯ ВРОЖАЇВ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР Зінченко О.І.

Уманський національний університет садівництва (м. Умань)

Програмування врожаю – порівняно новий напрям в агрономічній науці. Загалом – це розробка комплексу взаємопов'язаних прийомів, своєчасне і якісне виконання яких забезпечує одержання дійсно можливої врожайності с.-г. культур заданої якості.

Є й інші формулювання поняття програмування врожайності. Всі вони мають спільну суть – науково-обґрунтовану, оптимізовану програму одержання попередньо розрахованої дійсно можливої врожайності (ДМУ) в конкретних агрокліматичних умовах на основі використання сучасних наукових і експериментальних даних та математичного моделювання.

Практика тривалого викладання курсу «Програмування врожайності с.-г. культур», зокрема автора, показує, що на польових землях (а це основа) при визначенні ДМУ с.-г. культур слід врахувати, передусім, взаємодію основних екологічних факторів росту, розвитку і продуктивності рослин – тепла, вологи, світла, поживи. На більшості польових земель України (біля 80%) головним (лімітуючим) фактором є волога – сума опадів, тобто для широкого застосування принципів програмування врожайів слід врахувати саме цей

фактор, оскільки розрахунки урожайності польових культур на основі відсотка використання ФАР дають досить наближені дані. При чому слід враховувати агрокліматичні умови території польових земель господарства, більше того – окремого поля сівозміни.

Для розрахунків ДМУ на польових, не зрошуваних землях, як показав І.С. Шатілов (80-х-90-х рр. минулого століття) слід брати середні дані кількості опадів за період вегетації культури і запаси вологи у ґрунті. На чорноземах, зокрема – в шарах 0–100; 0–150, краще 0–150 см враховують рівень технології вирощування польових культур в господарстві. ДМУ абсолютно сухої речовини основної і побічної продукції даного сорту (або ширше – сортотипу) розраховують за дебетом вологи при вирощуванні культури і показником коефіцієнта водоспоживання (евапотранспірації).

На основі хімічного складу основної продукції (по трьох показниках – N, P₂O₅ і K₂O) розраховується норма удобрення з послідуочим перерахунком на коефіцієнт використання добрив.

Важливе значення, має створення моделі продукційного процесу, яка включає прогностичну програму формування врожаю, програму корекції та моніторинг росту і розвитку сорту даної культури.

Для програмування врожайності по третьому рівню (одержання ДМУ з покращенням родючості ґрунту) слід мати відповідну самодостатню сівозміну. Так, у експериментальній сівозміні проблемної лабораторії кафедри рослинництва «Агроекологія польових культур», відкритої згідно наказу міністра Агропрому України (№ 87, 1998 р.) у такій сівозміні забезпечено:

- чітке чергування культур, що сприяє вирішенню проблеми забур'яненості посівів;
- позитивний баланс органіки (за рахунок побічної продукції, сидерального пару і післяжнивної сидерації);
- відносно високу врожайність польових культур, що дає можливість скоротити норми внесення мінеральних добрив, підвищити економічну і енергетичну ефективність вирощування польових культур.

Опрацюванню оптимальних показників формування врожаю за задалегідь складеною програмою повинно передувати старанне вивчення еколого-біологічних показників конкретного сорту (гібриду) на сортовипробувальній станції або ж на колекційно-демонстративному розсаднику кафедри рослинництва у аграрних вузах і кабінетах рослинництва в коледжах.

Важливо також відмітити, що застосуванню методів математичного моделювання оптимальних програм вирощування програмованого врожаю сорту (гібриду) даної культури повинна передувати об'єктивна інформація щодо ефективності визначальних прийомів технології, одержаних в дослідках найближчої науково-дослідної установи, що стосуються способу сівби, норми висіву, строку сівби, глибини загортання насіння та ін.). Важливо також попередньо дослідити (оскільки цього можуть не робити у НД установі) площу листової поверхні (по фазах вегетації), міжфазний і загальний фотосинтетичний

потенціал посіву – (МФПП і ФПП), щоб можна було контролювати і коригувати ці показники в процесі моніторингу умов вегетації культури.

Лише на цій основі можна реально і достовірно застосувати у виробничих умовах вже напрацьовані вихідні функціональні моделі програмування урожаю.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ ЛАБОРАТОРІЇ КАРТОПЛЯРСТВА ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА у другій половині ХХ – поч. ХХІ ст.

Клубук В.В.

Інститут зрошуваного землеробства НААН (м. Херсон)

Більшість узагальнюючих наукових праць з питань картоплярства містять фрагментарні дані щодо становлення і розвитку галузі. Багато відомостей з історії розвитку селекції картоплі в Україні та з інших питань знаходимо в наукових працях О.М. Опанасенко [1]. На півдні України селекційну роботу з картоплею не розпочинали у зв'язку з несприятливими погодно-кліматичними умовами. Водночас в умовах півдня України протягом другої половини ХХ ст. проводилися дослідження з питань технології вирощування картоплі і її насінництва, які були зосереджені в Південному опорному пункті Українського НДІ зрошуваного землеробства і координувалися Українським НДІ картопляного господарства. Існує потреба у встановленні ролі вчених лабораторій картоплярства Інституту зрошуваного землеробства в розвитку галузі картоплярства на півдні України.

У 1956 р. до плану науково-дослідної роботи УкрНДІЗЗ на 1957–1960 рр. було включено вивчення питання вирощування картоплі для потреб Херсонської області. Це виконувалося із врахуванням значного розширення зрошуваних площ, яке передбачалося на Херсонщині, що створювало великі перспективи розвитку культури картоплі на півдні України. З 1959 р. у новоствореному відділі овочівництва і картоплярства УкрНДІЗЗ під керівництвом А.С. Симонова розпочалася дослідна робота з питань культури картоплі. Науковці Е.Г. Абрашина, А.А. Ахтирченко, Н.С. Лозович, Л.В. Базилевська працювали над визначенням оптимальних умов вирощування здорового посівного матеріалу картоплі та розробляли системи агротехнічних прийомів вирощування високих урожаїв картоплі і підвищення насінневих якостей бульб [2, с. 72–109].

Для умов півдня УРСР існувала потреба у вивченні технології літнього садіння картоплі свіжозібраними бульбами. Науковці визначали оптимальні строки садіння, вели пошук найбільш придатних для цього сортів картоплі. Результатами досліджень науковців УкрНДІЗЗ було доведено, що на зрошуваних землях півдня України вирощування двох урожаїв картоплі на рік є можливим та високорентабельним.

З 1971 р. в опорному пункті «Південний» Інституту картоплярства на землях Інгупецької зрошувальної системи радгоспу «Авангард» (Миколаївська