

Предложена методика оценки адекватности фактических величин, полученных в результате наблюдений в опытах, ожидаемым, нормативным и подана демонстрация практического применения методики при интерпретации результатов исследований.

Methods of evaluation of adequacy of actual values, received as a result of observation in experiments, to the expected standard ones are proposed; and demonstration of practical application of methods for interpretation of research results is presented.

УДК 63(072):631.582

МЕТОДИКА І ПРОГРАМА ВСТАНОВЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РІЗНОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІН ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Є.О. Юркевич

Одеський державний аграрний університет Міністерства аграрної політики

Викладено методичні аспекти і програма досліджень основних принципів побудови різноротаційних сівозміну стаціонарному досліді в умовах південного Степу України. У середньому за 2001-2006 рр. наведено показники продуктивності агрофітоценозів залежно від структури посівних площ, розміщення, насичення і співвідношення їх у сівозмінах.

Усім відомо, що від методів досліджень значною мірою залежить ефективність будь-якого досліді [1, 2, 4, 5]. Це ж стосується й визначення системи землеробства та її основної ланки - науково-обґрунтованої системи сівозміні [3, 6, 7, 8].

Основний метод встановлення ефективності системи сівозміні і структури посівних площ - польові тривалі стаціонарні досліді, розгорнуті у часі та на території всіх полів з метою щорічного отримання даних з урожайності всіх сільськогосподарських культур та ведення відповідних спостережень із урахуванням ґрунтових, погодних й інших умов росту і розвитку польових культур.

Протягом 2000-2001рр. було розроблено програму дослідження різноротаційних 4-5-6-пільних сівозміні і закладено стаціонарний дослід у навчальному господарстві ім. Трофімова Одеського державного аграрного університету Міністерства аграрної політики України на чорноземах південних важкосуглинкових на палево-бурому лесі південного Степу

України. У досліді зазначеного регіону вперше виявлено ефективність 8 експериментальних сівозмін з різною структурою посівних площ, розміщенням, насиченням і співвідношенням сільськогосподарських культур:

1. сівозмінна 4-пільна: чорний пар - озима пшениця - озима пшениця - 0,5 поля соняшник + 0,5 поля озимий ячмінь;

2. сівозмінна 6-пільна: чорний пар - озима пшениця - горох - озимий ріпак - озима пшениця - соняшник;

3. сівозмінна 5-пільна: 0,5 поля чорний пар + 0,5 поля озимий ріпак - озима пшениця - горох - 0,5 поля озима пшениця + 0,5 поля озимий ріпак - 0,5 поля соняшник + 0,5 поля озимий ячмінь;

4. сівозмінна 4-пільна: 0,5 поля чорний пар + 0,5 поля горох - озима пшениця - озимий ячмінь - 0,5 поля соняшник + 0,5 поля озима пшениця;

5. сівозмінна 4-пільна: 0,5 поля кукурудза з розширеними міжряддями (210 см) + 0,5 поля озимий ріпак - озима пшениця - озима пшениця - 0,5 поля соняшник + 0,5 поля озимий ячмінь;

6. сівозмінна 4-пільна: 0,5 поля вико-вівсяна сумішка на зелений корм + 0,5 поля озимий ріпак - озима пшениця - озимий ячмінь - 0,5 поля соняшник + 0,5 поля озима пшениця;

7. сівозмінна 6-пільна: 0,5 поля горох + 0,5 поля вико-вівсяна сумішка на зелений корм - озима пшениця - озимий ячмінь - озимий ріпак - озима пшениця - соняшник;

8. сівозмінна 4-пільна: 0,5 поля горох + 0,5 поля озимий ячмінь - озимий ріпак - озима пшениця - 0,5 поля соняшник + 0,5 поля озима пшениця.

Умовним контролем є 1 сівозмінна з найпоширенішим для цієї зони складом і чергуванням сільськогосподарських культур.

Протягом усього періоду досліджень використовували одні й ті ж сорти та гібриди сільськогосподарських культур: озима пшениця - Ніконія, озимий ячмінь - Основа, ярий ячмінь - Сталкер, горох - Дамир, озимий ріпак - Горизонт, ярий ріпак - Микитинецький, кукурудза - Кулон МВ, соняшник - Одеський 123, вико яра - Білоцерківська 34, овес - Мирний.

Повторення дослідів - триразове, варіанти розміщені послідовно, посівна площа ділянки 588, облікова - 100 м².

дгротехніка та система добрив у досліді загальноприйнята і **рекомендована** для зони проведення досліджень. Захист рослин від шкідників, хвороб і бур'янів загальноприйнятий і **координується** на основі даних спостережень за їх розвитком відповідно до умов року.

У програму досліджень включено виявлення **продуктивності** та особливостей формування агрофітоценозів **експериментальних** польових сівозмін з різним насиченням **зерновими** - від 50,0 до 75,0 %. зернобобовими - від 8,3 до 20,0%, олійними культурами - від 12,5 до 37,5%. Під пари **відведено** від 8,2 до 25,0 %, у тому числі під чорні - від 10,0 до 25,0 %, а зайняті - від 8,2 до 12,5 % з урахуванням підвищення і **збереження** родючості ґрунту.

Усі елементи досліджень планували з метою необхідної точності, тобто наближення їх результатів до об'єктивної реальності та методичної вірогідності, де основним завданням був правильний вибір факторів і параметрів оптимізації та логічної схеми досліду, науково-обґрунтованого розміру дослідних ділянок і повторень, методу розміщення варіантів з дотриманням вимоги до відмінності за родючістю ґрунту.

Основною метою досліджень для умов південного Степу України було встановлення наукових основ раціональних різноротаційних сівозмін із різним насиченням провідними культурами, які забезпечать із відновленням родючості ґрунту високу продуктивність та якість продукції за зниження економічних і енергетичних витрат.

Для вирішення поставленої мети потрібно вирішити наступні завдання:

- визначити вплив різних сівозмін на баланс вологи, поживних речовин та формування агрофізичних властивостей ґрунту;
- обґрунтувати фітосанітарний стан посівів і потенційну засміченість ґрунту насінням бур'янів у залежності від насичення сівозмін окремими культурами;
- виявити значення рослинних решток у формуванні запасів та балансу органічної речовини в ґрунті;
- встановити біологічну активність ґрунту в залежності від ступеня насиченості сівозмін провідними високоврожайними

культурами;

- оцінити комплексну дію факторів, які досліджували, на основі показників якості зернових, олійних та кормових культур;

- визначити продуктивність, економічну і енергетичну ефективність окремих культур та в цілому сівозмін з різним насиченням зерновими, зернобобовими, олійними культурами і наявністю чорних та зайнятих парів у різноротаційних сівозмінах;

- встановити теоретичні наукові закономірності та на їх основі розробити агротехнологічні принципи побудови сівозмін з різними ротаціями для сільськогосподарського виробництва з урахуванням напрямів спеціалізації.

У таких сівозмінах можна отримувати (середнє за 2001-2006 рр.) високу врожайність зернових - від 3,3 до 4,1 т/га, у тому числі озимої пшениці - 3,7-4,6, озимого ячменю - 3,4-3,7, гороху - 2,0-2,5, соняшника - 2.5-2.7, озимого ріпаку - 3,1-3.5, вико-вівсяної сумішки на зелений корм - 34,6-36,9 т/га.

Отже, в умовах південного Степу України в стаціонарних дослідках з виявлення наукових принципів побудови сівозмін за раціонального програмування досліджень, з метою збереження родючості ґрунту, можна збалансувати структуру посівних площ і підвищити продуктивність зернових, олійних та кормових культур.

Список літератури

1. Вороб'єв С.А. Севообороти інтенсивного земледілля. - М.: Колос, 1979.-361 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1965. - 423 с.
3. Дудкин В.М., Бойко П.И. Методические рекомендации по разработке систем севооборотов для степных и лесостепных районов Европейской территории СССР. - Курск: ВАСХНИЛ, 1989. - 37 с.
4. Здоровцов О.І., Мойсейченко В.Ф. Сучасний стан методів досліджень в агрономії та перспективи їх розвитку // Сучасні методи досліджень в агрономії. - Умань: УСГП. - 1993. - С. 3-5.
5. Мойсейченко В.Ф. Планування польових дослідів залежно від умов їх проведення // Сучасні методи досліджень в агрономії. - Умань: УСГП. - 1993. - С. 12-14.
6. Опришко В.П. Планування досліджень в стаціонарних дослідках з сівозмінами // Сучасні методи досліджень в агрономії. - Умань: УСГП. - 1993. - С. 13-14.
7. Пастушенко В.О. Сівозміни на Україні. - К.: Урожай, 1972. - 380 с.

8. Сайко В.Ф., Бойко П.І. Сівозміни у землеробстві України. - К.: Аграрна наука, 2002.- 146 с.

Изложены методические аспекты и программа исследований основных принципов построения разноротационных севооборотов в стационарном опыте южной Степи Украины. В среднем за 2001-2006 гг. приведены показатели продуктивности агрофитоценозов в зависимости от структуры посевных площадей, размещения, насыщения и соотношения их в севооборотах.

Methodical aspects and the program of researches of the main principles of contraction of various rotations in stationary experiment of southern Steppe of Ukraine are stated. On the average for 2001-2006 years parameters of efficiency of agrophytocenoses are depending on structure of areas under crops, placing, saturation and their ratio in crop rotation.

УДК 631.5:63(072)

МЕТОДИКА ПРОГРАМУВАННЯ, ЗАКЛАДАННЯ І ВЕДЕННЯ БАГАТОФАКТОРНИХ СТАЦІОНАРНИХ ПОЛЬОВИХ ДОСЛІДІВ У ЗЕМЛЕРОБСТВІ

П.І. Бойко¹, Н.П. Коваленко¹, В.А. Дишловий², І.С. Шаповал²
"ННЦ „Інститут землеробства УААН" Черкаський інститут АПВ

Висвітлені методичні питання щодо програмування, закладання і ведення довгострокових стаціонарних польових дослідів у землеробстві з урахуванням факторіальності. Наведені результати дії і взаємодії основних факторів землеробства (сівозмін, добрив, обробітку ґрунту) та погодних умов на ефективність землекористування. Визначені можливості доцільність широкого застосування планування багатofакторного експерименту у землеробстві.

У значній мірі ефективність досліджень залежить від їх методів. В Україні та інших країнах близького і дальнього зарубіжжя в середині ХХ століття з методики наукових досліджень в агрономії щодо планування дослідів, методів їх закладання і ведення оприлюднено ряд робіт [2, 3, 6, 8, 10]. їх удосконалення і розвиток знайшли місце у методичних наробках кінця ХХ та початку ХХІ століття [1, 4, 5, 7, 9].

Разом з ННЦ „Інститут землеробства УААН" Черкаський інститут АПВ на Дрaбівському дослідному полі проводить дослідження у двох тривалих стаціонарних дослідах