

УДК 631.559:631.582(477.73)

Кудря С. І., канд. с.-г. наук, доцент; Іпатова К. С., студент;

Боровик С. О., аспірант

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

e-mail: ipatovaekaterina15@gmail.com

ПРОДУКТИВНІСТЬ СІВОЗМІН У СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Через недосконалість систем землекористування, порушення сівозмін і агротехнологій погіршився екологічний стан богарних земель і сільськогосподарських ландшафтів, що призвело до значного зниження їхньої продуктивності. У найближчому майбутньому система землеробства в Україні повинна бути науково обґрунтованою, з перевагами елементів біологізації, що досягається підвищенням культури землеробства, освоєнням систем новітніх технологій вирощування кожної польової культури, введенням і дотриманням правильних інтенсивних сівозмін, поєднання в господарствах рільництва з тваринництвом, застосування заходів щодо підвищення родючості ґрунтів [1].

Закон плодозміни є основою забезпечення високої й сталої продуктивності культур, збалансованих показників родючості ґрунту і фітосанітарного стану посівів.

Основним заходом щодо припинення й запобігання розвитку негативних процесів і кризових явищ у землеробстві є науково обґрунтоване розміщення культур у сівозмінах. При їх застосуванні продуктивніше використовуються угіддя, добрива, краще реалізуються потенційні можливості сортів рослин, знижується забур'яненість, зменшується дія шкідників і хвороб на посіви культур сівозміни при мінімальному застосуванні хімічних препаратів. Усе це позитивно впливає на стан довкілля, відкриває додаткові можливості збільшення отримання зернової продукції при зменшенні затрат на її виробництво [2].

Свої дослідження ми проводили на стаціонарі кафедри землеробства ім. О. М. Можейка дослідного поля Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. Ґрунт дослідного стаціонару – чорнозем типовий важкосуглинковий на лесовидному суглинку. Схеми сівозмін: 1. Попередник пшениці озимої; 2. Пшениця озима; 3) Кукурудза; 4) Жито озиме. Попередниками пшениці озимої, а відповідно першими культурами сівозмін були: чистий пар, горох, соняшник, соя, квасоля, кукурудза. Площа стаціонару складає 16 га, площа дослідної ділянки – 720 м², облікової – 50–100 м² Повторність у досліді триразова. Розташування ділянок – послідовне.

Відносним результативним економічним показником стану і розвитку сільськогосподарського виробництва в цілому, в якому відображається діяння природно-економічних умов і рівня організаційно-господарської діяльності сільськогосподарських підприємств є урожайність.

Урожайність – середній розмір тієї чи іншої продукції рослинництва, одержаної з одиниці площі.

Дані врожайності сільськогосподарських культур у досліджуваних сівозмiнах наведені в таблиці 1.

1. Урожайність сільськогосподарських культур у короткоротаційних сівозмiнах

Перша культура сівозмiни	Урожайність, т/га			
	першої культури сівозмiни	пшениці озимої	кукурудзи	жита озимого
Чистий пар	–	5,59	4,00	3,39
Горох	2,18	4,18	3,65	3,13
Соняшник	2,50	3,81	2,77	2,85
Соя	1,48	4,36	3,30	3,06
Квасоля	1,10	4,20	3,22	3,01
Кукурудза	3,90	3,54	2,26	2,24

Урожайність перших культур сівозмiн, за природної родючості ґрунту, була не високою: кукурудза – 3,90 т/га, соняшник – 2,50 т/га, горох – 2,18 т/га. Найменшу врожайність забезпечили: соя – 1,48 т/га, та квасоля – 1,10 т/га.

Урожайність пшениці озимої була високою після чистого пару – 5,59 т/га, сої – 4,36 т/га, середні показники врожайності спостерігаємо при розміщенні пшениці після квасолі – 4,20 т/га та гороху – 4,18 т/га. Найнижчі показники врожайності пшениці озимої були при розміщенні її після соняшника – 3,81 т/га та кукурудзи – 3,54 т/га.

Кукурудза в свою чергу найвищу врожайність забезпечила в ланках із чистим паром – 4,00 т/га, горохом – 3,65 т/га та соєю – 3,30 т/га. Нижча врожайність була в ланці з квасолею – 3,22 т/га, і мінімальна – у ланках із соняшником – 2,77 т/га та кукурудзою – 2,26 т/га.

Урожайність жита озимого була порівняно високою в сівозмiнах із чистим паром – 3,39 т/га та горохом – 3,13 т/га, середні показники врожайності мали в сівозмiнах із соєю – 3,06 т/га та квасолею – 3,01 т/га, найнижчі показники забезпечили сівозмiни з соняшником – 2,85 т/га та кукурудзою – 2,24 т/га.

Слід зазначити, що дані про врожайність окремих сільськогосподарських культур ще не дають повної уяви про продуктивність сівозмiн у цілому.

Однією з основних оцінок сівозмiни є кількість продукції з одиниці площі. Для цього щодо кожної культури які вивчали, нами були проведені розрахунки виходу кормових одиниць і перетравного протеїну з одного

гектара посіву. Для оцінки повноцінності культури, як абсолютний узагальнювальний показник розраховали вміст умовних кормопротейінових одиниць з одного гектара посіву, а також визначено вихід кормопротейінових одиниць з одного гектара сівозмінної площі. Розрахунки врожайності в кормопротейінових одиницях і продуктивності всіх сільськогосподарських культур у кормопротейінових одиницях проводили за формулами, запропонованими С. І. Мартіросовим і В. П. Мартіросовою [3].

2. Продуктивність сівозмін

Перша культура сівозміни	Продуктивність, т к.-п. од/га				
	першої культури сівозміни	пшениці озимої	кукурудзи	жита озимого	сівозміни в середньому
Чистий пар	–	7,54	4,60	4,57	4,17
Горох	3,40	5,64	4,20	4,22	4,36
Соняшник	6,30	5,14	3,18	3,84	4,61
Соя	2,10	5,88	3,79	4,13	3,97
Квасоля	1,36	5,67	3,70	4,06	3,69
Кукурудза	4,48	4,78	2,59	3,02	3,71

За умов недостатнього зволоження лівобережної частини Лісостепу на чорноземі типовому важкосуглинковому більш високий вихід кормопротейінових одиниць отримали в чотирипільних сівозмінах в яких у якості першої культури (відповідно попередника пшениці озимої) використовували соняшник або горох (4,61; 4,36 т к.-п. од./га) (табл. 2). Гіршим цей показник був у сівозміні з чистим паром (4,17). Низьку продуктивність мали сівозміни короткої ротації з соєю. Дослідженнями виявлено значне зниження продуктивності короткоротаційних сівозмін із кукурудзою та квасолею. Вона була мінімальною через дуже низьку продуктивність самої квасолі та пшениці озимої, кукурудзи на третій рік ротації та жита озимого у сівозміні з попередником пшениці – кукурудзою.

Список літератури

1. Бойко П. І., Коваленко Н. П. Проблеми екологічно зрівноважених сівозмін. *Вісник аграрної науки*. 2003. № 8. С. 9–13.
2. Кабанець В. М., Собко М. Г., Медвідь С. І. Оптимальне розміщення сільськогосподарських культур та їх частка в сівозмінах північно-східного Лісостепу. Суми: Сад, 2015. 24 с.
3. Мартиросов С. И., Мартиросова В. П. К вопросу экономической оценки кормовых культур. *Корма*. 1977. № 2. С. 17–20.