

Тема: «ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ СІВОЗМІН»

1. ОЦІНЮВАННЯ СІВОЗМІН

1. ОЦІНЮВАННЯ СІВОЗМІН

2. Книга історії полів і порядок її ведення

Перед введенням нової сівозміни треба ретельно і всебічно оцінити її, порівнюючи з попередньою сівозміною. Розміри її полів мають забезпечувати ефективніше використання техніки, робочої сили, ріллі. Посіви кормових культур треба розміщувати поблизу тваринницьких ферм, що дасть змогу знизити витрати на перевезення кормів. Звертають увагу на склад культур, від яких залежить вихід продукції на одиницю площі; цінність культур як попередників; потреби в мінеральних і органічних добривах, тракторах і сільськогосподарських машинах, складах, зерно- та картоплесховищах тощо.

Враховують вплив вирощуваних культур на родючість ґрунту, його фізичні та технологічні властивості, вишукуючи при цьому можливості для скорочення кількості обробітків ґрунту, особливо трудомістких. Визначають потреби й особливості використання механічних та хімічних засобів боротьби з бур'янами, хворобами і шкідниками сільськогосподарських культур. Така порівняльна оцінка продуктивності попередньої і кількох варіантів нової сівозміни дасть змогу встановити таку сівозміну, яка б найбільше відповідала сучасним ринковим відносинам, забезпечувала відтворення родючості ґрунту та захист його від ерозії. Проводять оцінювання сівозмін: кормове, енергетичне, екологічне та економічне. Методика їх подається у спеціальних дисциплінах.

Основними показниками продуктивності ріллі (сільськогосподарських угідь) є: вихід продукції з одиниці площі, вартість продукції, вихід кормових або кормопротейнових одиниць. Найбільш глибоким і об'єктивним є економічне оцінювання сівозмін, питання якого детально розглядаються в курсі «Економіка сільського господарства».

Розглянемо приклад оцінювання сівозмін за деякими показниками (табл. 60).

Приклад 1.

Припустимо, що в господарстві західного Лісостепу вводиться нова сівозміна з середнім розміром поля 100 га і таким чергуванням культур: 1 — конюшина; 2 — озима пшениця; 3 — цукрові буряки; 4 — кукурудза на силос; 5 — озима пшениця; 6 — цукрові буряки; 7 — виковівсяна сумішка; 8 — озима пшениця; 9 — кукурудза на силос; 10 — ячмінь з підсівом конюшини.

Таблиця 60. Продуктивність попередньої та запроектованої сівозмін

№ поля	Структура посівних площ		Врожайність, ц/га	Співвідношення основної і побічної продукції	Одержано продукції, ц		Вміст кормових одиниць в 1 кг продукції		Вихід кормових одиниць з продукції, ц	
	Культури	Площа посіву, га			основної	побічної	основної	побічної	основної	побічної
Попередня сівозмiна										
1	Озима пшениця	125	40	1 : 1,5	5000	7500	1,10	0,22	5500	1650
2	Озиме жито	125	30	1 : 2	3750	7500	1,10	0,20	4125	1500
3	Кукурудза (зерно)	125	50	1 : 2	6250	12 500	1,31	0,38	8188	4750
4	Яра пшениця	125	34	1 : 1,2	4250	5100	1,12	0,25	4760	1275
5	Горох	125	24	1 : 1,5	3000	4500	1,14	0,30	3420	1350
6	Картопля	125	200	1 : 0,5	25 000	12 000	0,31	0,12	7750	3000
7	Цукрові буряки	100	400	1 : 0,8	40 000	32 000	0,24	0,16	9600	6400
8	Кормові буряки	25	500	1 : 0,7	12 500	8750	0,12	0,10	1500	875
9	Багаторічні трави	125	300	—	37 500	—	0,18	—	6750	—
	Всього	1000	×	×	×	×	×	×	51 593	20 800
Вихід на 100 га ріллі: зерна 2225 ц, кормових одиниць — 7239,3 ц										
Запроектована сівозмiна										
1	Озима пшениця	300	45	1 : 1,5	13 500	20 250	1,19	0,22	16065	4455
2	Ярий ячмінь	100	42	1 : 1	4200	4200	1,13	0,33	4746	1386
3	Цукрові буряки	200	400	1 : 0,8	80 000	64 000	0,24	0,16	19 200	10 240
4	Кукурудза на силос	200	360	—	72 000	—	0,20	—	14 400	—
5	Однорічні трави	100	280	—	28 000	—	0,18	—	5040	—
6	Конюшина	100	320	—	32 000	—	0,22	—	7040	—
	Всього	1000	×	×	×	×	×	×	66 491	16 071
Вихід на 100 га ріллі: зерна 1770 ц, кормових одиниць — 8256,2 ц										

У попередній сівозміні із середнім розміром поля 125 га чергування культур було таким: 1 — багаторічні трави; 2 — озима пшениця; 3 — картопля; 4 — кукурудза на зерно; 5 — горох; 6 — озиме жито; 7 — цукрові буряки; 8 — яра пшениця з підсівом багаторічних трав.

За внесеними в табл. 60 вихідними даними (площі посіву, врожайність культур, вміст кормових одиниць в 1 кг продукції) обчислюють валовий збір основної і побічної продукції, вихід зерна, кормових одиниць, а при потребі — і вартість продукції з одиниці площі у грошовому виразі.

Аналізуючи табл. 60, можна зробити висновок, що продуктивність нової запроектованої сівозміни вища, ніж попередньої. Хоч вихід зерна з одиниці площі у ній не зростає, проте вихід кормових одиниць вищий на 14,0%.

Слід також враховувати господарське значення культур. Зокрема,

продуктивність сівозміни, де значні площі зайняті зерновими культурами, оцінюють не тільки в кормових одиницях, а й за виходом зерна ярих і зернобобових культур на одиницю площі. Продуктивність сівозмін, в яких вирощують технічні культури, оцінюють переважно за вартістю продукції з одиниці площі в існуючих на рослинницьку продукцію загальних закупівельних цінах. Вартість продукції культур, на які ціни не встановлено, визначають шляхом розрахунку за вмістом кормових одиниць і прирівнюючи їх до ціни вівса.

3. Книга історії полів і порядок її ведення

Книгу історії полів веде агроном господарства під безпосереднім контролем головного агронома районного управління АПК. На титульній сторінці її записують, у якому році запроваджено сівозміни, тобто нарізано в натурі межі їх полів. На звороті титульної сторінки вміщується копія (ксерокопія) з нанесеним схематичним розміщенням культур, внесення органічних та мінеральних добрив, вапнування з визначеними контурами й нормами.

Книга складається з восьми таблиць. У першій таблиці записуються спостереження за метеорологічними явищами, початком і закінченням польових робіт, особливостями перезимівлі озимих культур. У другій дані про опади і температуру повітря. Опади (в мм) записують щодавно і по місяцях. Зокрема, з квітня по вересень зазначають кількість опадів, що випали за декаду, та кількість днів з опадами; за січень, лютий, березень, жовтень, листопад, грудень всього за місяць і за рік. Проставляють дані про мінімальну, максимальну і середню температуру за кожний місяць. У місцях, де не організовано метеорологічних спостережень, користуються даними найближчого метеорологічного пункту.

У третій таблиці записують передбачене чергування культур у прийнятих сівозмінах. Зазначають назву кожної сівозміни: польова, кормова (прифермська, притабірна, лукопасовищна, ґрунтозахисна), спеціальна (овочева, конопляна, рисова тощо), сівозміни на зрошуваних і осушених землях. Проставляють площу, зайняту даною сівозміною, та середній розмір одного поля. Кожну сівозміну записують під певним номером (№ 1, 2, 3 і т.д.), який зберігається за нею в усіх наступних таблицях книги. Спочатку (1, 2 і т. д.) записують польові, польові ґрунтозахисні, кормові, кормові ґрунтозахисні, сівозміни на осушених і зрошуваних землях, овочеві і різні спеціалізовані сівозміни; наприкінці таблиці зазначають загальну площу під усіма сівозмінами, площу земельних ділянок, не включених у сівозміну, що використовуються під посіви (поза сівозмінами), включаючи міжряддя багаторічних насаджень, що використовуються під посіви, і землі вільного присадибного фонду. Далі підводять підсумок — разом земель під посівами і парами і в тому числі площа полів, залишена під залуження, і лукопасовищних та ґрунтозахисних (організованих на вигінних землях та на схилах балок) сівозмінах.

У четвертій таблиці записують загальну площу кожного поля й полезахисних лісових насаджень, у т. ч. проектну та фактичну площу захисних лісових насаджень, культури, пари, залуження та ін., якими планувалося і було

зайняте кожне поле цієї сівозміни в кожному році, на які розраховані записи в книзі. Такі таблиці заповнюються на кожную сівозміну окремо, тобто скільки сівозмін, стільки й таблиць треба складати. Загальна площа всіх посівів, парів та площ, призначених під залуження, що записані по кожному року у рядку “разом, га”, має дорівнювати загальній площі даної сівозміни, зазначеній в третій і зверху — у четвертій таблицях.

У п'ятій таблиці записують планову і фактично засіяну площі, фактичну врожайність культур по господарству в цілому і за кожний рік окремо. У графах 6-17 показують ці дані по типах сівозмін; у графі 18— про площу посіву за межами сівозмін; у графі 19 структуру посівних площ у відсотках. У групу кормових сівозмін включають прифермські, притабірні, лукопасовищні, ґрунтозахисні кормового напрямку.

У шостій таблиці показують прийняту у господарстві науково обґрунтовану систему обробітку та удобрення ґрунту по типах сівозмін на п'ять років і на кожний рік окремо з урахуванням особливостей їх здійснення.

У сьомій таблиці записують завдання на п'ять років по роках та їх виконання.

У восьмій таблиці записують по кожному полю сівозміни площу орних земель, полезахисних лісосмуг, дані про наявність протиерозійних гідротехнічних споруд, назви агровиробничих груп земель, зазначаючи ступінь їх еродованості (слабко, середньо, сильно), кислотність, солонцюватість, глибину орного шару (в см), забезпеченість рухомими формами поживних речовин NPK (в міліграмах на 100 г ґрунту), характеристики рельєфу (рівнинний, схилувий, градус схилу, ступінь дефляції). Зазначають усі агротехнічні протиерозійні та меліоративні заходи, які щороку проводяться в кожному полі всіх сівозмін по культурах і на площі.

Таку таблицю складають на кожне поле кожної сівозміни.

Отже, в книзі їх має бути стільки, скільки полів в усіх сівозмінах господарства. Щодо полів, зайнятих багаторічними травами, зазначають їх площу, з якої зібрано насіння, сіно і зелений корм, вказують врожаї сіна, зелених кормів, насіння трав. По ущільнених посівах записують назву ущільненої культури, площу її посіву і врожайність, по післяжнивних і післяукісних — назву культур, висіяних на зерно, на силос, на зелений корм або на зелені добрива із зазначенням їх врожайності.

У разі пересівання озимих культур через несприятливі умови зимівлі чи з інших причин зазначають, чим пересіяно і на якій площі, зазначаючи показники агротехніки, збирання тих культур, якими здійснено пересівання.

Записи в книзі історії полів вносять за даними документів первинного обліку про проведення робіт та здійснювані заходи в кожному полі. Дані за кожний рік підписує агрономом господарства, який веде книгу історії полів сівозмін.

У графі “Додаткові відомості” записують дані за кожний рік, не передбачені попередніми таблицями.

Записи в книзі перевіряє головний агроном районного управління АПК під час весняної та осінньої перевірок стану освоєння сівозмін, а також

агрономи обласного управління та Міністерства аграрної політики України. Свої зауваження та рекомендації вони записують у розділі “Зауваження та вказівки агронома”.

Відомості таблиць книги слугують для керівництва господарства та його спеціалістів матеріалом для складання плану агротехнічних заходів щодо підвищення родючості ґрунтів і врожайності культур наступного року.

Книга історії полів сівозмін обов’язково має бути в кожному господарстві. Зберігається вона нарівні із земельно-обліковими документами (шнурова земельна книга та ін.) і в архів не здається.