

УДК 631.5

ЯКІСНА СІВБА - ЕФЕКТИВНИЙ ПРИЙОМ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Лавська Н.В., к.с.-г.наук, ст. викладач кафедри агрономії, nlavska@gmail.com

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

Сівба - найвідповідальніша робота при вирощуванні всіх сільськогосподарських культур, оскільки правильний посів дозволить отримати дружні сходи та створить сприятливі умови для росту й розвитку рослин. За оптимальної густоти стояння рослини будуть забезпечені необхідною площею живлення, достатньою кількістю освітлення й вологи, що сприятиме інтенсивному наростанню асиміляційної поверхні листового апарату.

Сівба високоякісним, обробленим захисно-стимулюючими речовинами насінням, зменшує пестицидні навантаження на довкілля та затрати ручної праці, сприяє зниженню витрат на формування густоти посівів і захист рослин [1].

Якісна сівба повинна забезпечити оптимальну площу живлення однієї рослини, однакову глибину загортання, рівномірні сходи, економію насінневого матеріалу, зниження витрат під час догляду. На рівномірному посіві повна стиглість культур настає протягом двох-трьох днів, а на нерівномірному – впродовж шести-семи днів, що призводить до збільшення втрат врожаю.

Якість технологічного процесу сівби визначається рівномірним розміщенням насіння в ґрунті, що забезпечує надходження кисню повітря до насіння й полегшує вихід паростка на поверхню ґрунту. Відхилення від встановленої глибини загортання насіння більше ніж ± 10 мм призводить до втрат 25-30% врожаю. Для проростання насіння потребує тепла, вологи й кисню, при дуже глибокому загортанні насіння збільшується доступ до вологи, але зменшується надходження кисню [2].

Глибина загортання насіння залежить від строків сівби, вологості та складу ґрунту й коливається від 2–3 см на важких дерново-підзолистих до 4–5 см на легких супіщаних ґрунтах. Крім того, глибина загортання насіння визначається його розмірами. Велике насіння загортають глибше, а дрібне - мілкіше.

Ґрунт, підготовлений до сівби має бути дрібногрудкуватим, з розміром грудочок від 1 до 10 мм, оптимальна щільність верхнього шару має бути 1,1 – 1,3 г/см³. Поверхня поля має бути добре вирівняною, висота гребенів не перевищувати 3 см. Передпосівний обробіток слід проводити на глибину, близьку до глибини загортання насіння. За нерівномірної глибини виникають ущільнені зони, де погіршуються умови споживання води рослиною. Внаслідок цього сходи з'являються нерівномірно, паростки недостатньо розвинені, що викликає труднощі у подальшому догляді за рослинами. Всі вищеназвані фактори призводять до зменшення кількості та погіршення якості врожаю.

На даний час у землеробстві склалася ситуація, яка потребує ефективної роботи техніки з мінімальними затратами часу, коштів та максимальною продуктивністю. Аби отримати дружні й рівномірні сходи, особливо з використанням консервуючої технології обробітку ґрунту, коли на поверхні залишається велика кількість рослинних решток, посівна техніка має відповідати цілій низці вимог. У комплексі робіт із вирощування зернових культур сівба займає одне з провідних місць.

Проведені в Україні дослідження щодо зернових сівалок, показали, що найбільше відхилень від вимог посівного стандарту припадає на зазори між дисками сошників у передній частині та ступінь затуплення різальної крайки дисків - ті параметри, які забезпечують рівномірність загортання насіння. Причому перевірка технічного стану нових сівалок, що надходять із заводу, показує, що ступінь розрегулювання сошників і висівних апаратів

Всеукраїнська науково-практична конференція
«Проблеми сучасної агроінженерії, енергетики і транспортних технологій в системі
природокористування»

закладені вже на заводі в процесі складання.

Дискові сошники добре працюють на різних ґрунтах, вони майже не забиваються і не залипають, внаслідок чого знижуються витрати на їх обслуговування в процесі роботи. Завдяки їх застосуванню сівбу можна проводити на неякісно обробленому ґрунті, який має великі грудки, кореневі залишки та бур'яни.

Для рівномірного загортання насіння сівалки з дисковими сошниками обладнують прикочувальними котками різного діаметра з гумовою шиною, які кріплять до рами за допомогою паралелограмної підвіски, при цьому унеможливується негативний вплив взаємних переміщень сошника і рами на якість загортання насіння.

Для дотримання рекомендованої глибини загортання насіння, крім проведення регулювань кожного виду сошників, потрібно ретельно вирівняти поле передпосівним обробітком, не перевищувати швидкість посівних агрегатів, використовувати трактори зі здвоєними колесами для уникнення глибоких колій.

Практика експлуатації сівалок та посівних комплексів свідчить, що робоча швидкість руху посівних агрегатів до 10 км/год забезпечує якісний висів, гранично допустимими є 12 – 15 км/год. Вища швидкість негативно впливає на глибину посіву й рівномірний розподіл насіння, механічне пошкодження насіння. У разі збільшення швидкості руху сівалки, сошники починають інтенсивно перемішувати й відкидати ґрунт. При цьому задні борозенки сошників залишаються відкритими, що викликає мілке загортання насіння, а передні та середні надмірно засипаються - глибина загортання збільшується. В результаті насіння нерівномірно загортається, а верхні (сухі) і нижні (вологі) шари ґрунту перемішуються, й умови для його проростання погіршуються. Наслідком цього, як правило, є нерівномірні сходи [3].

Ще одна перешкода для якісної сівби на українських землях – переущільнення ґрунту, викликане надмірним застосуванням важкої техніки протягом останніх років і використання сучасної гігантської техніки на полях, що не тільки створює «плужну підощву», а й заважає появі сходів на поверхні ґрунту. Тому одним із ефективних заходів якісно провести посів сільськогосподарських культур є застосування універсальних посівних комплексів. Це один прохід проти 4-5 проходів агрегатів за традиційної технології вирощування. Високопродуктивні комбіновані ґрунтообробно-посівні агрегати, які здатні за один прохід виконати всі операції передпосівного обробітку ґрунту та сівби, і забезпечують підвищення продуктивності праці до 60% й зниження витрати палива на 1,5 – 2 кг/га порівняно із використанням одноопераційних агрегатів.

Сучасна техніка не лише допомагає господарям заощадити ресурси та зменшити негативний вплив машин на ґрунт та навколишнє середовище, а й дозволить провести роботи в максимально короткі терміни, а що підвищить економічну ефективність вирощування всіх сільськогосподарських культур.

Список використаних джерел:

1. Віктор Марченко Фактори, від яких залежить якість сівби. *Agroexpert*. 2022. № 3–5 (166). С.38 – 40.
2. Хомик Н.І., Довбуш А.Д., Олексюк В.П. Основи агрономії: курс лекцій. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2015. 300 с.
3. Василь Ляшенко Економічна доцільність застосування універсальних посівних агрегатів, здатних одночасно проводити обробіток ґрунту та внесення добрив. *Агробізнес Україна*. 2021. №6. С. 48-49.