

Таблиця 1. Залежність коефіцієнта K_3 від часу шліфування насіння

Час шліфування, с	15	30	45	60
Коефіцієнта K_3 , %	0,5	0,4	0,3	0,3

Таблиця 2. Залежність коефіцієнта K_3 від його первісної кількості перед шліфуванням

Коефіцієнт K_3 перед шліфуванням, %	11,4	8,4	4,6	2,2
Коефіцієнт K_3 після шліфування, %	7,3	5,2	0,9	0,3

При більшому вмісті магнітного порошку на насінні при шліфуванні вони очищуються і знову обволікаються магнітним порошком. Якщо насіння має невелику кількість магнітного порошку (1,5–2,5 %), то він виділяється від насіння при шліфуванні, з'єднується з пилом навколоплідника і видаляється повітряним потоком. При цьому магнітний порошок не обволікає насіння знову. Тому насіння цукрового буряка, оброблене магнітним порошком, необхідно спочатку пропустити через решітну частину машини, де видаляється слабо пов'язаний з поверхнею порошок, і після взаємодії з повітряним потоком пропустити через шліфувальну машину. Якщо насіння пропустити спочатку через шліфувальну машину, а потім через решітний класифікатор. То результат очищення насіння від магнітного порошку виходить гірше.

ВИСНОВОК

Якість очищення насіння цукрового буряка від магнітного порошку на шліфувальній машині залежить від його первісної кількості перед шліфуванням та часу шліфування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Слугинов В.М., Яцун С.С., Злобин Ю.А., Дяденко С.И., Яцун Г.С. Разработка способа очистки семян сахарной свеклы от дикой редьки (заключительный отчет). Этап 2: Разработка очистки семян сахарной свеклы от магнитного порошка. Этап 3: Разработка очистки семян сахарной свеклы от дикой редьки гербицидами. – Сумы: 1984. – 31 с.

Хурсенко С.М., к.ф.-м.н., доцент, СНАУ

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Розвинене сільське господарство можна повною мірою вважати однією із застав добробуту будь-якої сучасної держави. Нормальна життєдіяльність і розвиток людської цивілізації зовсім не можна уявити без тих благ, якими забезпечує її сільське господарство. Тому не дивно, що ця традиційна й навіть консервативна галузь народного господарства йде назустріч новітнім технологіям, успішно впроваджує їх і досягає прекрасних результатів.

Ручна праця в сучасному сільському господарстві використовується все рідше й рідше, натомість технічні засоби використовуються практично всюди для підвищення ефективності праці, механізації багатьох процесів і збільшення продуктивності. На сучасному етапі розвитку одна машина цілком успішно може замінити собою цілу команду висококласних працівників.

Нові технології з легкістю проведуть аналіз ґрунту й зразків урожаю, відстежать найменші зміни кліматичних показників, підкажуть, коли посіви мають потребу у внесенні добрив або поливі, дані із супутників допоможуть вчасно розпізнати наближення посухи або рясних опадів. Розумні комбайни вчасно зберуть врожай і заготовлять необхідну кількість кормів. Способи ведення господарства змінюються дуже швидко й те, що нещодавно здавалося фантастичним і неймовірним, сьогодні сприймається, як щось повсякденне.

Сучасна сільгосптехніка дуже різноманітна. Передпосівна обробка ґрунту проводять такими машинно-тракторними агрегатами, як плуг, ковзанка, борона й луцильник. Для проведення посівних робіт застосовують сівалки й різного роду посадкові машини. Для догляду за

посівами використовують промежувачі посівів, підгортальники, обприскувачі, а також техніку для підрізання. Зрошення й полив проводять за допомогою дощових машин (стаціонарного типу й агрегатами на автомобільному шасі). Для здійснення поверхневого й внутрішньогрунтового внесення мінеральних добрив використовують розкидувачі твердих речовин та розподільники рідких органічних добрив. У якості збиральної техніки використовують комбайни й інші машини (косарки, рядкові жнивварки тощо).

Завдяки використанню новітньої сільськогосподарської техніки з космічними навігаційними системами фізична праця істотно полегшується. Такі машини можна віднести до двох основних груп, а саме: системи паралельного водіння та системи автопілотів. Перший варіант передбачає встановлення на трактор GPS-навігатора, що дає можливість відстеження відхилень від необхідної траєкторії руху. Можливості системи автопілотування дозволяють операторові витратити менше зусиль, приділяючи більшу увагу якості автоматичного керування машиною, що передбачає участь тракториста в цьому процесі тільки на поворотах. Завдяки цим приладам скорочуються витрати робочого часу, обсяги використовуваних мінеральних добрив, палива та засобів захисту рослин.

Застосування сучасної сільськогосподарської техніки є зовсім незначною частиною точного землеробства. Світло, волога та інші подібні фактори розподіляються по полю приблизно рівномірно. Вони впливають на врожай. Але є й інші фактори, які потрібно контролювати більш ретельно. Завданням точного землеробства є застосування навігаційних приладів, знімків конкретної ділянки, отриманих за допомогою супутників. Завдяки таким сучасним технічним можливостям можна планувати посіви максимально точно. Також з'являється можливість робити більше ефективне фінансове планування, оптимізувати процеси по внесенню добрив, обприскуванню тощо.

Зараз у сільському господарстві досить часто використовується мала авіація, завдяки якій можна результативно розприскувати й розпорошувати спеціальні засоби захисту від шкідників. Цей метод обробки має деякі важливі переваги перед основними наземними способами, а саме: збільшення рівня продуктивності завдяки скороченню витраченого часу на обробку великих територій, здійснення пізньої підгодівлі вирощуваних культур без можливого ушкодження рослин, максимально ефективна боротьба зі шкідниками. Тож застосування таких технічних засобів дозволяє значною мірою поліпшити рівень якості вирощуваних культур.

УДК 631.362.3

Головченко Г.С.

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ПО ОЧИЩЕННЮ НАСІННЯ ЦУКРОВОГО БУРЯКА ВІД ДИКОЇ РЕДЬКИ

Метою дослідження є розробка методики очищення насіння цукрового буряка від дикої редьки на електромагнітних насіннеочисних машинах.

Обволікання насіння цукрового буряка та дикої редьки показує, що вони здатні утримувати на собі різну кількість магнітного порошку. Обволікання насіння порошком оцінювалось коефіцієнтом захоплення порошку (%)

$$K_3 = 100m_{\text{п}} / m_{\text{зр}},$$

де $m_{\text{п}}$ і $m_{\text{зр}}$ – відповідно маса порошку, що утримується поверхнею насіння, та маса досліджуваного зразка, г.

Значення цього коефіцієнта залежить від тонкості подрібнення залізного порошку та компонентів його наповнювача, вологості порошку та властивостей поверхні зерен.

Досліди по визначенню коефіцієнта захоплення K_3 проводились з порошком марки трифолін.

Досліди по обволіканню проводились з наважками цукрового буряка і дикої редьки в ємкості перемішуванням з магнітним порошком. Досліди проводились в десятикратній повтор-