

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ПРИЙОМИ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ПІДГОТОВКИ ҐРУНТУ

Овсяников М.В., Анікєєв О.І.

(Харківській національній технічній університет сільськогосподарства імені Петра Василенка)

В сучасному сільському господарстві актуальна мінімізація витрат енергетичних та інших ресурсів при виробництві продукції. В першу чергу цим вимогам повинні задовольняти технології основної обробки ґрунту та підготовки її до посіву, оскільки вони найбільш енергоємні та кошторисні. На ці операції приходиться 18...40% енергетичних та 25% трудових затрат від всього об'єму польових робіт.

В вітчизняному та світовому землеробстві широке визнання отримали нові ґрунтовологіозберігаючі технології, засновані на скороченні обробки ґрунту, що сприяє не тільки збереженню родючості, але й забезпечує значне зниження трудових та кошторисних витрат. Результати багаторазових дослідів та виробничий досвід показують, що ці технології найбільш ефективні в адаптивній диференційованій (в ротації сівозміні) системі підготовки ґрунту до посіву. Найбільший ефект від її застосування досягають в екологічно обґрунтованих ґрунтовологіозберігаючих малозатратних сівозмінах, насиченими багаторічними травами та проміжними сидератами. Основна економія ресурсів досягається за рахунок адаптивної енергозберігаючої підготовки ґрунту до посіву, диференційованої за глибиною та її видам обробки, яка дозволяє в багатьох випадках без втрати врожайності та зменшення родючості ґрунту відмовитись від щорічної оранки, змінивши її менш енергоємними технологічними прийомами.

Досліди, проведені в різних ґрунтово-кліматичних зонах країни, показали, що навіть в сприятливі по зволоженню роки традиційна оранка не дає переваг в порівнянні з мілким мульчуючим обробітком, а в засушливих умовах мілке рихлення ґрунту підвищує урожайність озимих до 1,0...1,5 т/га.

Мілкий мульчуючий обробіток ґрунту сприяє більшому накопиченню продуктивної вологи, кращому розвитку сходів озимих, підвищенню їх зимостійкості. Вологість ґрунту в посівному горизонті звичайно підвищується на 3...7 %, що призводить до більш дружніх сходів зернових – на 2-3 дні раніше, ніж при оранці. Виникають кращі умови для розвитку сходів озимих з осені та кращій збереженості їх при перезимовуванні. Навіть в найсуворіші зими при мульчуючій обробці ґрунту зберігаються 70...80 % рослин, а при оранці 20...30 %.

Список літератури

1. Харченко С.О. Напрямок в розробці агротехнологій блочно-варіантних систем для господарств різних технологічних рівнів / С.О. Харченко, О.І. Анікєєв, М.О.

- Циганенко, О.Д. Калюжний, Г.В. Рудницька, В.В. Качанов, О.М. Красноручський, С.А. Чигрина, К.Г. Сировицький, Є.А. Гаєк // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Вип. 156, – 2015. с. 174-179.
2. Мельник В.И. Экономическая эффективность элементов системы точного земледелия / В.И. Мельник, А.И. Анисеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий // MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture, Vol. 17, No. 7, – 2001. с. 61-66.
3. Циганенко М.О. Оптимізація процесу збирання та транспортування врожаю зернових культур з використанням бункера-накопичувача // М.О. Циганенко, К.Г. Сировицький, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 87-93.
4. Мельник В.І. Багатодисковий розкидач мінеральних добрив з дозуючезрозкидаючими модулями / В.І. Мельник, О.Д. Калюжний, Р.В. Рідний, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 1 (9), – 2018. с. 96-99.
5. В.І. Пастухов. Довідник з машиновикористання у землеробстві / За ред. В.І. Пастухова. – Харків, «Веста», 2001. – 347 с.
6. Харченко С.О. Польові дослідження борони-луцильника ДукаТ-4 з стійками кріплення дисків різної жорсткості / С.О. Харченко, О.І. Анисеев, М.О. Циганенко, Р.В. Антощенко, В.В. Качанов, О.Д. Калюжний, Є.А. Гаєк, Г.В. Сорокотяга // Інженерія природокористування, № 1, – 2017. с. 58-62.
7. Мельник В.І. Удосконалення роторного розкидача органічних добрив / В.І. Мельник, О.А. Романащенко, О.І. Анисеев, Г.В. Фесенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 59-62.
8. Шуляк М.Л. Оцінка функціонування сільськогосподарського агрегату за динамічними критеріями / М.Л. Шуляк, А.Т. Лебедев, М.П. Артёмов, Є.І. Калінін // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів, № 4, – 2016. с. 218-226.
9. Мельник В.І. Нові можливості при сумісних посівах кормових культур / В.І. Мельник, В.І. Пастухов, М.О. Циганенко, О.І. Анисеев, В.В. Качанов // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 32-36.
10. Мельник В.І. Порівняльний аналіз використання тракторів вітчизняного виробництва на традиційній та енергозберігаючій технології вирощування сільськогосподарських культур / В.І. Мельник, О.І. Анисеев, О.О. Купін // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 63-73.
11. Анисеев А.И. К вопросу повышения эффективной процесса уборки урожая путем внедрения элементов агрологистики / А.И. Анисеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий, А.Р. Коваль // Motrol. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. Vol. 18, № 7. Polish Academy of Sciences. 2016. – 49 - 54.