

ОСОБЛИВІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Семенюк В. В., студент магістратури
спеціальності «Агроінженерія»

Керівник: к.т.н., доцент Дуганець В. І.

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



На сьогоднішній день в Україні все більш набирає обертів процес вирощування кукурудзи, та при цьому інтенсивно зростають площі її посівів, як однієї із найбільш урожайних сільськогосподарських культур. Згідно з агротехнічними вимогами, сівбу кукурудзи розпочинають у стабільно прогрійтій (до 10–12 °С) і обов'язково вологий ґрунт. Водночас, у посушливих умовах дуже часто оптимальна вологість ґрунту формується на глибині, яка перевищує глибину загортання насіння кукурудзи та інших просапних культур. Саме тому, під час сівби насіння у несприятливі ґрунтові умови затягується строк появи сходів культурних рослин, що в кінцевому результаті призводить до зменшення їх урожайності.

У період догляду за сходами кукурудзи технологічні операції міжрядного обробітку ґрунту, а також внесення ґрунтових гербіцидів здійснюються різними машинно-тракторними агрегатами (МТА). Більше того, виконання цих технологічних операцій проводиться із певним (іноді суттєвим) розривом у часі. Так, для максимального пригнічення і знищення бур'янів гербіциди зазвичай вносять до або зразу ж після сівби кукурудзи. Міжрядні обробітки сходів проводять, починаючи з фази 5–7 листочків цієї культури. У результаті зростає ущільнювальний вплив ходових систем тракторів та сільськогосподарських машин або знарядь на ґрунт, суттєво збільшуються питомі витрати палива машинно-тракторних агрегатів, експлуатаційні витрати тощо.

Вищезазначені проблеми обумовлені відсутністю таких машин або знарядь, які могли б забезпечити посів кукурудзи у вологозабезпечений шар ґрунту, а також здійснити розпушення міжрядь з одночасним якісним локальним внесенням гербіцидів у ґрунт. Потенційно ці технологічні операції можна реалізувати одночасно шляхом застосування відповідного комбінованого знаряддя. Водночас, методичні підходи до обґрунтування параметрів і режимів роботи таких машинно-тракторних агрегатів ні наукою, ні практикою ще не розроблені. Все це породжує науково-технічну задачу, суть якої полягає в установленні тих наукових закономірностей, які дозволяють обґрунтовано поєднувати в одній конструкції робочі органи для сівби кукурудзи, агрохімічного та механічного обробітку ґрунту, а також встановлювати бажаний режим одночасного виконання цих технологічних операцій.

Доведено, що в посушливих зонах України, а також на схилах, доцільно застосовувати борозенну технологію посіву кукурудзи зі смуговим внесенням ґрунтових гербіцидів у зону рядків [1]. Але це потребує вирішення питання щодо оптимізації як технологічних прийомів внесення гербіцидів і посіву кукурудзи, так і значень параметрів і режиму роботи робочих органів агрегату, що використовуватиметься для виконання такої технологічної операції.

Смугове внесення гербіцидів у зони рядків рослин останнім часом все ширше пропонується для застосування, оскільки має суттєві переваги економічного і агроекологічного характеру, а саме: значно зменшує витрати коштів на гербіциди і воду; підвищує продуктивність агрегатів при внесенні гербіцидів із-за зменшення часу на виготовлення і завантаження розчину в обприскувачі; зменшує витрати палива на загортання гербіцидів у ґрунт; скорочує кількість проходів агрегатів по полю, оскільки при смуговому внесенні гербіцидів обприскування і загортання проводяться за один прохід агрегату; значно зменшує забруднення ґрунту гербіцидами, що зменшує їх концентрацію в сільськогосподарській продукції і в довкіллі.

Список використаних джерел

1. Шабала М.О. Енергозберігаюча технологія вирощування кукурудзи / М. О. Шабала, М. В. Зоря // Пропозиція. – 2000. – №4. – С. 100–101.