

Успіхи дослідників з Тіфтона у вирощуванні органічного арахісу

Дослідники з університету University of Georgia (UGA), які вивчають виробництво органічного арахісу, і працівники Служби сільськогосподарських досліджень (Agricultural Research Service, ARS) Міністерства сільського господарства США (USDA) знайшли спосіб зменшити використання агрохімікатів у процесі виробництва цієї культури.



Проривом стала стратегія контролю бур'янів на основі інтенсивної культивування. Частиною такої стратегії є використання правильного обладнання разом з агротехнікою, яка покращує шанси арахісу в боротьбі з бур'янами.

Система виробництва, яку перевірили на сертифікованих органічних полях, діє, говорить дослідник-агроном USDA-ARS Керролл Джонсон, працівник університету UGA в Тіфтоні.

«Ми мали роки невдалих спроб, перш ніж навчилися успішно боротися з бур'янами, – розповідає Джонсон. – Тепер ми досить добре розуміємо, як діяти, щоби тримати бур'яни під контролем у виробництві органічного арахісу.

Наша дослідна ділянка в Тіфтоні була сильно уражена основними бур'янами, які становлять масову проблему для виробників арахісу, зокрема: африканським просом, теґаським просом, дактилостеніумом і в'юнком польовим. Ми випробували свої органічні системи контролю бур'янів у польових умовах».

Ключ до успішного контролю бур'янів – знайти правильне знаряддя для культивування, в цьому випадку, за словами Джонсона, таким знаряддям виявився зубчастий культиватор.

«Кажуть, якщо ви бачите бур'яни, вже надто пізно», – говорить він. – За належного використання зубчастий культиватор знищує бур'яни, поки вони не зійшли». Магічну силу зубчастому культиватору дають гнучкі зубці, які шкрябають землю відразу під поверхнею, витягаючи проростки бур'янів нагору, де ті засихають і гинуть на поверхні ґрунту.

«Зазвичай я починаю застосовувати культиватор безпосередньо перед появою сходів арахісу, а потім повторюю це щотижня протягом 6 тижнів», – ділиться своїм методом Джонсон.

Іншим цікавим поворотом в ході дослідження стало усвідомлення, що арахіс значно краще ніж



очікувалося витримує інтенсивну культивування, необхідну для контролю бур'янів.

«У процесі інтенсивної культивування ми поводитися з арахісом так, як ніколи раніше не насмілювалися, і він це стерпів, а все завдяки тому, що наразі для виробників доступні надзвичайні сорти арахісу. Деякі з цих стійких сортів мають непогану стійкість до хвороб і добре переносять значний фізичний вплив, якого завдає інтенсивна культивування. Саме це й дає нам можливість вирощувати арахіс органічними методами.

Ось таке відкриття ми зробили».

За словами Джонсона, команда переймалася тим, що грибокві захворювання листя та хвороби, які передаються через ґрунт, будуть обмежувальними факторами в умовах відсутності обробки фунгіцидами, але цього не сталося.

«У нас неймовірні сорти арахісу, які хворіють мало або не хворіють взагалі, а також мають чудову врожайність», – говорить він.

Та все ж правильних сортів і правильного знаряддя недостатньо для повного контролю бур'янів.





Арахіс підземний, арахіс культурний, або земляний горіх (*Arachis hypogaea*) – однорічна трав'яниста рослина роду арахіс родини бобових з прямостоячим або сланким стеблом.

«Під час апробації ефективних режимів культивування для контролю бур'янів у польових умовах ми зрозуміли, що потрібно вирощувати арахіс в однакових, практично ідеальних рядах, у яких немає жодних прогалів, де могли би закріпитися бур'яни. – веде далі Джонсон. – Саме тут у гру вступив Марк Будро, який очолив роботу». Будро разом з коледежем сільського господарства й екології College of Agricultural and Environmental Sciences університету UGA координував дослідження, що визначило ідеальну комбінацію відстані між рядами, геометрії рядів і щільності посіву.

Найкраще працює така система: міжряддя шириною біля 1 м, 18–24 рослини на метр ряду на рівній відстані одна від одної, – розповідає Джонсон. – За такої схеми в рядах відсутні проміжки, де могли би рости бур'яни. Ми мали можливість продемонструвати таку систему у великому масштабі в роботі з вивчення переходу до органічного виробництва, якою керував Скотт Таббз, асистент кафедри фізіології та менеджменту рослин університету UGA в Тіфтоні – отримав грант SARE для вивчення арахісу в системі переходу до органічного виробництва у 3 локаціях штату Джорджія, серед яких був і Тіфтон.

«У тих експериментах у Тіфтоні врожайність на 0,8 га органічного арахісу в 2011 р. становила в середньому 5211 фунтів з акра. В середньому по штату врожайність у 2011 р. була 3400 фунтів з акра, – говорить Джонсон. Результати дослідження показали, що ми можемо вирощувати арахіс органічними методами, і це можливо не лише на невеликих дослідних ділянках, а й у великих масштабах».

Джонсон високо цінує внесок, який зробив Дж. Френк МакДжилл, фахівець університету UGA з вирощування арахісу. МакДжилла, який отримав прізвисько «Містер Арахіс», вважають одним із піонерів сучасного виробництва арахісу в південних штатах. «Створивши перший прототип системи виробництва органічного арахісу, ми з Френком відвідали сертифіковану органічну арахісову ферму в окрузі Скревен, – розповідає Джонсон. – Френк лише раз поглянув на посіви, які виглядали достойно, і схвально підняв догори великий палець. Така оцінка від найвідомішого експерта у виробництві арахісу показала мені, що ми на правильному шляху».

Успіхи в процесі вивчення виробництва органічного арахісу на-

дихнули на аналогічні спроби у вирощуванні інших спеціалізованих культур, таких як органічна солодка ріпчаста цибуля.

«Органічна солодка ріпчаста цибуля – надзвичайно прибуткова культура, вирощування якої потребує значних фізичних зусиль. В бюджеті виробництва закладають 1000 дол.США на акр для ручного знищення бур'янів», – говорить Джонсон.

«Ми навчилися боротися з бур'янами за допомогою зубчастого культиватора на посадках органічної ріпчастої цибулі за 25–30 дол. за акр, – додає він. – Загалом виробники схильні надмірно няньчитися з ріпчастою цибулею, зокрема, обробляючи її фунгіцидами, та в нас вийшло виростити цю культуру без таких вхідних ресурсів, при цьому врожайність наближалася до середньої по штату».

«Дуже цікавий для мене факт: і арахіс, і солодка ріпчаста цибуля належать до культур, які вирощують інтенсивними методами, і дослідження в органічних системах виробництва обох культур веде в тому самому напрямку, – говорить Джонсон. – Обидві культури можна успішно вирощувати органічними методами, а відкриття щодо можливості їх органічного виробництва можна поширити на конвенційні системи виробництва, що зменшить собівартість». ♻️