

Овочі та Фрукти



www.pro-of.com.ua

та

ЛЮТИЙ 2020 Р.

**НАЙКРАЩІ
ГІБРИДИ
ЦИБУЛІ**

ВІД ENZA ZADEN

**ХВОРОБИ
ФУНДУКА**

ТА ЗАХОДИ
З ОБМЕЖЕННЯ
ЇХ ПОШИРЕННЯ

**ДОСВІД
ВИРОЩУВАННЯ
ЦВІТНОЇ КАПУСТИ**

СЕЛЕКЦІЇ
SYNGENTA

**ЕЛЕМЕНТИ
СИСТЕМИ
ЗАХИСТУ
НАСІННЕВОЇ
КАРТОПЛІ**

**ТЕПЛИЧНІ
ОГІРКИ**

ПЕРСПЕКТИВИ
ДЛЯ ЕКСПОРТУ
І ВНУТРІШНЬОГО РИНКУ





Т.В. ГЕРАСЬКО,
к.с.-г.н., доцент
кафедри
плодоовочівництва,
виноградарства та
біохімії, Таврійський
державний
агротехнологічний
університет імені
Дмитра Моторного



Г.В. НІНОВА,
к.с.-г.н., доцент
кафедри
плодоовочівництва,
виноградарства та
біохімії, Таврійський
державний
агротехнологічний
університет імені
Дмитра Моторного



ДОСЛІД ІЗ ВИКОРИСТАННЯ МІКОРИЗИ НА ДИНІ

Одним із нових та цікавих способів покращення живлення баштанних культур є інокуляція (зараження) кореневої системи рослин симбіотичною мікоризою (корисними грибами). Мікориза – це «грибокорінь». Спори корисного гриба проростають біля поверхні кореня проростка, і у подальшому гіфи гриба ростуть разом із коренем рослини. При цьому деякі гриби проростають своїми гіфами усередину кореня рослини (ендомікориза), а деякі лише торкаються поверхні кореня рослини (екзомікориза). Але головне

у цьому симбіозі – це обмін: рослина постачає грибу цукри (він самостійно не може їх синтезувати), а гриб постачає рослині воду, фосфор, калій, амінокислоти, гормони, ферменти, вітаміни. Для рослини таке співіснування дороге коштує – до 20% всіх цукрів, що отримані в результаті фотосинтезу, але рослина «знає», за що вона сплачує таку данину. Справа у тому, що поживні та корисні речовини, які рослина отримує від гриба, знаходяться у добре доступній формі – вони «смачно приготовані» грибом для рослини-партнера: азот – у формі

амінокислот, фосфор, калій, залізо, магній – у формі солей. Окрім того, мікоризний гриб «принаджує» корисні ґрунтові бактерії, з якими він також встановлює взаємовигідний симбіоз. Вчені досі сперечаються: чи сам гриб виробляє ті біологічно активні та поживні речовини, які постачає рослині-партнеру, чи, може, гриб отримує ці речовини від ґрунтових бактерій? Є науково підтверджені дані, що мікориза відіграє роль рослинного «інтернету», сполучуючи рослини на відстань до 30 км (зрозуміло, це у тому випадку, коли мікориза не порушена

оранкою та хімікатами). Уявіть собі ситуацію, коли дерево отримує від свого «родича» хімічний сигнал про нестачу, приміром, калію (сигнал надходить по мережі мікоризи). І дерево реагує на такий сигнал, направляючи через мікоризу калій для свого «родича».

Багато процесів життєдіяльності мікоризи у ґрунті залишаються непоміченими, але добре помітний ефект – це накопичення органічної речовини, і, найголовніше, покращення структури ґрунту: мікоризні гриби виділяють ґрунтовий «клей» – гломалін, який склеює оптимальні за розміром ґрунтові агрегати. Тобто мікоризні гриби мають подвійну користь – як для рослини, так і для ґрунту.

Цікавий досвід із використання симбіотичної мікоризи можна знайти на сторінках Олександра Івановича Кузнецова – господаря плодородсадника «Мікобіотех», де грибна (міко) технологія дозволяє скоротити площу, яка використовується у виробництві саджанців, у 15 разів. Тобто на одному метрі

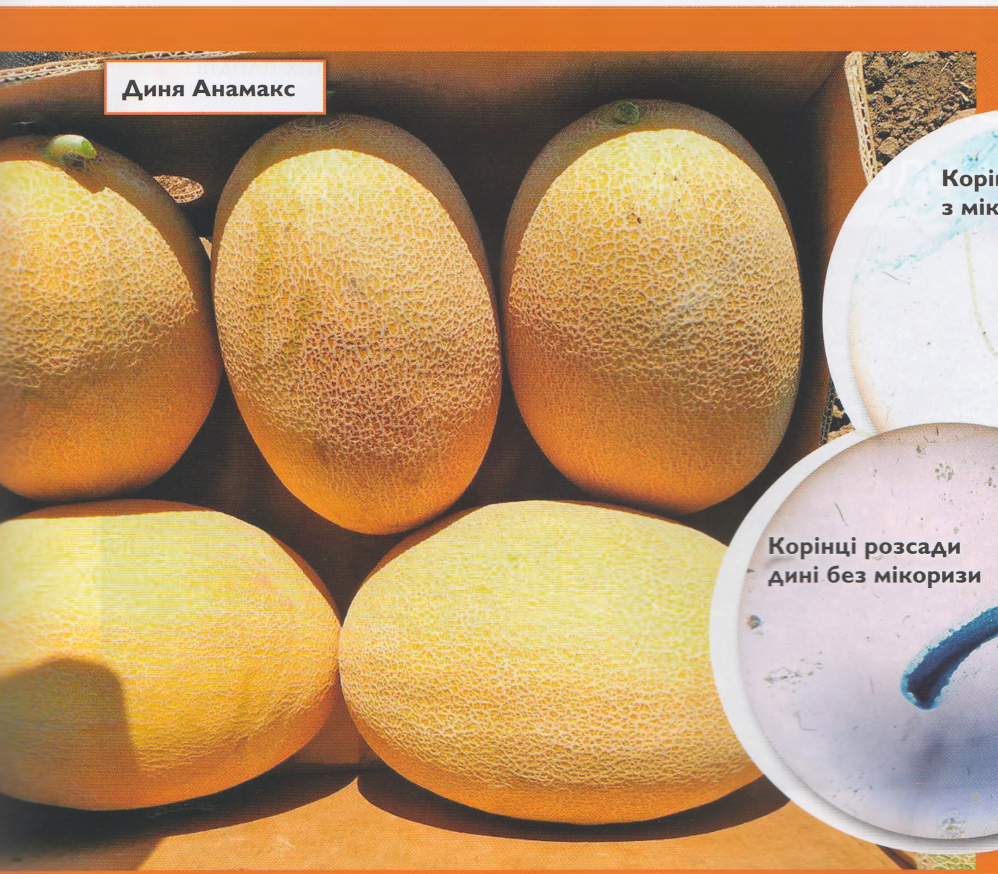


квадратному вирощують 50 саджанців плодкових культур, проти 3–5 (по нормі, за звичайної агротехніки). «Родзинка» цієї технології у використанні шапинкових грибів для створення симбіозу з культурними рослинами. Виявляється, що шапинкові гриби можуть утворювати ендомікоризу, як пластин-

часті, так і трубчасті. Багато з них їстівні: підберезники, підосичники, білі, сиріожки і т.д. Але є серед них і отруйні, наприклад, червоний мухомор – дуже хороший мікоризоутворюючий гриб-універсал.

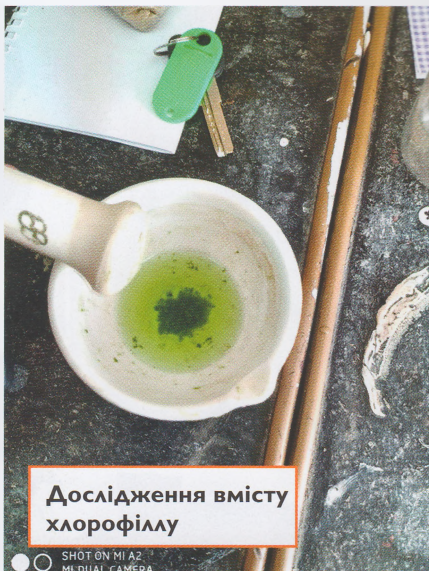
Які конкретно гриби здатні утворювати мікоризу з плодними деревами та овочами? Відповіді поки що наука не дає, треба експериментувати (добре це питання вивчено лише на лісових культурах).

Єдине, що можна сказати із впевненістю – не слід для цієї мети брати гриби-сапрофіти (вони точно мікоризу утворити не зможуть, і результат виявиться нульовим): гливи, опеньки, шампінйони, парасольки, говорушки, гнойовики, дощовики. Вони харчуються рослинними залишками і годяться тільки для переробки компостів як допоміжний елемент, але при цьому вони здатні закислювати



Корінці дині з мікоризою

Корінці розсади дині без мікоризи



субстрат і ґрунт (тоді необхідно буде вносити вапно або подібні мінерали).

На сьогодні на ринку біопрепаратів можна придбати спори грибів родини Гломус, які є симбіотичними до 80% сільськогосподарських культур. Не приживаються ці гриби лише з капустяними та деякими декоративними рослинами.

Щоб перевірити, як впливає інокуляція субстрату спорами мікоризних грибів на розсаду та врожайність дині, у Таврійському державному агротехнологічному

університеті імені Дмитра Моторного (м. Мелітополь Запорізької обл.) провели польове дослідження на базі ПП «Чоль» (с. Вознесенка Мелітопольського р-ну Запорізької обл.).

Схема дослідів:

1. Контроль (без обробки);
2. Дослід (внесення у ґрунт спор мікоризоутворюючих грибів родини Гломус).

Приватне підприємство «Чоль» вирощує гібрид дині Анамакс F1. Спочатку планувалося інокулю-

вати насіння дині, але для приживання грибів насіння не повинно бути обробленим хімічними засобами захисту. Натомість на сьогодні насіння продають лише обробленим пестицидами. Тому було вирішено застосувати інокуляцію ґрунтового субстрату, для чого полили субстрат водним розчином мікоризного препарату (норма препарату була взята за інструкцією виробника). Звичайно, краще наносити препарат безпосередньо на насіння, тоді досягається контакт між коренями рослини та гіфами симбіотичного гриба відразу після проростання насіння. Але результати даного дослідження показали, що навіть при внесенні спор мікоризного гриба разом із поливною водою ефект на розсаді та рослинах дині суттєвий: листки розсади були більш інтенсивного зеленого кольору (в них було більше хлорофілів), відзначено більшу масу коренів і пагонів розсади. Маса плоду дині практично не відрізнялась у варіантах дослідів, але була прибавка врожаю у дослідному варіанті (+0,6 т/га) за рахунок збільшення виходу стандартних плодів. 🍈

