

ральних та органічних добрив підвищувало його вміст до 2,08-2,14%. Внесення підстилкового гною та твердої фракції безпідстилкового свинячого гною на фоні мінеральних добрив сприяло пропорційному збільшенню як гумінових, так і фульвокислот в порівнянні з неудобреним контролем.

Згідно досліджень, кожна тонна внесених органічних добрив в процесі гуміфікації утворює підстилковий гній 35 кг, тверда фракція безпідстилкового свинячого гною 26 кг, надлишковий мул стічних вод тваринницьких комплексів 56 кг гумусу. При сумісному застосуванні органічних та мінеральних добрив утворення гумусу збільшується на 22-29%.

Згідно якості гумусу і його кількості він впливає на фізичні властивості ґрунту. Так, використання підстилкового гною та твердої фракції безпідстилкового свинячого гною збільшує кількість водотривких агрегатів на 3,8-9,4%. Посилюються процеси структуроутворення, щільність ґрунту зменшувалась і складала 2,41-2,53 г/см<sup>3</sup>. Пористість ґрунту складала 51,3-55,4%.

Поєднання внесення гною і мінеральних добрив забезпечує найбільш високі врожаї культур порівняно з врожаєми при роздільному їх застосуванні. Гній підвищує ємність вбирання і ступень насичення ґрунту основами. Поліпшується розпученість ґрунту.

Система застосування мінеральних і органічних добрив забезпечує позитивний баланс гумусу та елементів мінерального живлення в ґрунті, що, в свою чергу, забезпечує високі врожаї сільськогосподарських культур.

Таким чином, під впливом добрив збільшуються запаси поживних речовин у ґрунті, вміст гумусу, поліпшуються хімічні, фізико-хімічні та біологічні властивості ґрунту.

УДК-664.8

***УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ І ПЕРЕРОБКИ  
ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ В АГРОФІРМІ "БІЛОЗЕРСЬКИЙ"  
БІЛОЗЕРСЬКОГО РАЙОНУ***

**В.П.ЧЕРНЕНКО, Л.П.ДРУЖИНСЬКА – доценти**

Для тривалого зберігання придатні здорові, непошкоджені плоди зимових сортів яблуні, груші та винограду. Нарівні з сортовими особливостями на лежкість впливають умови вирощування, місце зростання рослин, ґрунти, погода, агротехніка, підцепи тощо.

Складність у виявленні впливу того чи іншого фактора надзвичайно велика, оскільки діють вони, як правило, комплексно.

Однак встановлено, що вирощені на легких ґрунтах плоди досягають набагато швидше, ніж на важких суглинкових, у теплі погожі літо й осінь – швидше, ніж у прохолодні. Чим вище над рівнем моря, тим більше плоди нагромаджують запасних органічних речовин. На слабо і середньорослих підщепах вони досягають швидше, ніж на сильнорослих. Якість плодів погіршується під дією завищених доз добрив, особливо азотних, надмірних опадів чи поливів.

При відборі плодів на тривалі зберігання особливу роль відіграють строки збирання, які можуть змінюватися з різних причин.

Тому для кожного помологічного сорту залежно від умов вирощування календарні строки досягання плодів до певного ступеня стиглості (збиральної, споживчої, технічної) будуть суто індивідуальні. Про настання оптимального строку збирання можуть свідчити ряд ознак, що відповідають тій чи іншій стиглості. Так у фазі збиральної стиглості яблука та груші набувають властивого даному помологічному сорту розміру і забарвлення шкірочки (в основному з'являлася жовтизна, а покривне забарвлення досить інтенсивне), м'якуш їх щільний. Плодоніжка у більшості сортів легко відділяється від плодової гілочки.

Плоди таких сортів, як Антонівка звичайна, Слава переможцям, Кальвіль сніговий, Ренет Симиренка, Джонатан, Ренет шампанський, Антор, Макінтош, Айдоред, Вагнер, знімають при перших ознаках настання збиральної стиглості; Бойкен, Розмарин, Пармен зимовий, золотий, Старкрімсон, Делішес, Голден делішес, Кідс оранж ред, Ред делішес – через 7-10 днів після настання збиральної стиглості.

Зимові сорти груш для тривалого зберігання знімають при настанні всіх ознак збиральної стиглості, літні та осінні – ще твердим, виноград – на початку споживчої стиглості.

Для тривалого і вдалого зберігання плодів, наукові розробки в цій галузі, дозволяють проводити деякі прийоми обробки їх перед зберіганням.

Воскування. Яблука, груші і виноград перед закладанням на зберігання ефективно воскувати спиртовим розчином прополісу (100 г на 0,5 л спирту) або в розплавленому воску при температурі до 45°C. Плоди в рідкій капроновій сіточці або кожен плід окремо за допомогою пінцета занурюють в підготовлену масу. Після стікання воску і просушування їх укладають в ящики або на стелажі. Півлітра спиртового розчину або 0,1 кг воску достатньо на 150 кг яблук, 100 кг винограду. Коли немає можливості придбати віск, користуються парафіном.

Обробка хлористим кальцієм. Яблука деяких сортів (Кальвіль сніговий, Ренет Симиренка, Розмарин, Джонатан) під час зберігання дуже уражуються побурінням та плямистістю шкірочки. Як профілактичний захід проти цих захворювань використовують обробку плодів перед закладанням на зберіганням теплим (температура +25-30°C) 5%-м розчином хлористого кальцію. Яблука занурюють у розчин на 1-2 хв., дають йому стекти і викладають у тару.

Зберігання яблук і груш. Дуже велике значення має тривалість періоду між збиранням плодів і їх охолодженням. Найбільший ефект зберігання досягається тоді, коли плоди надходять на зберігання через 4-6 годин після збирання. Плоди, що зняли з дерева і залишили в саду або на території пункту товарної обробки на більш тривалий час, зберігаються значно гірше. У середньому кожний день перебування зібраних яблук при температурах 15-25°C скорочує строк їх зберігання на 7-15 діб. Пояснюється це тим, що процеси життєдіяльності плодів, які щойно відокремили від материнської рослини, відбуваються активніше, ніж на дереві.

Відібрані для зберігання плоди перед укладанням плодів в ящик краще вистеляти його харчовою поліетиленовою плівкою товщиною 40-60 мк. Плівку нарізують так, щоб при заповненні ящика плоди можна було б закрити і зверху. Плівка дещо затримує повітрообмін між плодами і зовнішнім середовищем, в ящику утворюється повний склад повітря з підвищеним вмістом вуглекислого газу, що затримує дозрівання плодів і зменшує випаровування.

У плодосховищах температура повинна становити 0+5 °С, відносна вологість повітря – 85-95%, у холодильниках – відповідно +2°C і 90-95%.

Температура зберігання винограду залежить від приміщення. Взагалі без негативних наслідків він витримує короткочасне зниження температури до мінус 2°C. Оптимальною температурою вважається +1-2°C.

Наукові розробки і передовий досвід свідчать, що в справі поліпшення якості свіжих плодів і овочів та їхнього зберігання є великі резерви, використання яких при комплексному застосуванні дасть змогу різко підвищити товарність виробленої продукції і їх якість.