

більші. Так, за 180 діб втрати вуглецю становили 0,37, або 20,5% загальної кількості.

Таким чином, при дії на ґрунт водорозчинних сполук, одержаних в процесі розкладу наземної маси трав, остання вбирає вуглець, що сприяє зниженню його загальних втрат.

Механізм "закріплення" у ґрунті вуглецю й підвищення гумусності ґрунту пояснюється тим, що в результаті розкладу рослинного матеріалу утворюються неспецифічні продукти, які, взаємодіючи, приєднуються до фракцій гумусу ґрунту, в результаті чого відбувається оновлення гумусу.

Позитивний вплив продуктів розкладу на збільшення вмісту вуглецю у ґрунті проявився при їх дії на ґрунт з доданням коріння, де приріст вуглецю був 18,2—35,6%.

Таким чином, перетворення органічних решток на поверхні ґрунту в умовах дерново-перегнійної системи є складовою загального процесу утворення органічної речовини гумусу. Новоутворені перегнійні сполуки типу гумінових кислот здатні закріплюватись в середовищі біогенного кальцію. Найбільш активно цей процес перебігає пізно восени, взимку і навесні. Деяке зниження вологості в літній період сприяє конденсації високомолекулярних органічних сполук, що зумовлює закріплення гумусу.

В літній період, у зв'язку з перевагою оптимальних умов для діяльності мікроорганізмів, поряд з процесом накопичення відбувається розклад органічних сполук, за якого утворюються мінеральні речовини, необхідні для живлення рослин. Сукупність цих двох процесів викликає активний біологічний кругообіг речовин, у зв'язку з чим при дерново-перегнійній системі не виділяється органічна речовина зі сфери кругообігу, а має місце постійне функціонування джерела постачання плодівих дерев поживними речовинами.

Отже, дерново-перегнійна система утримання ґрунту у садах — це енергозберігаюча, цілісна, постійно діюча система постачання рослин поживними речовинами. З цим пов'язана особливість стійкого приросту родючості ґрунту.

УДК 631.563:634.75

ТРИВАЛЕ ЗБЕРІГАННЯ РОЗСАДИ СУНИЦІ ДЛЯ РАННЬОЛІТНЬОГО САДІННЯ

О.В.МЕЛЬНИК, канд. с.-г. наук

В.А.ШВЕЦЬ

Уманський сільськогосподарський інститут

Розсаду суниці сорту Талісман зберігали протягом 7 міс у герметизованих пакетах з поліетиленової плівки товщиною 50 мкм. Краще зберігалась розсада з видаленою листовою поверхнею, оптимальну температуру виявлено в інтервалі від -2 до 0°C.

Одним із ключових моментів у технології вирощування та доведення до споживача посадкового матеріалу суниці є його зберігання в умовах холоду. Це дає можливість отримати високу продуктивність ранньолітніх насаджень, раціонально використати площу для додаткового урожаю ранніх овочів до садіння суниці, а також дещо подовжити термін споживання ягід висаджуванням розсади у різні строки.

Проблемі зберігання розсади суниці присвячено чимало зарубіжних та вітчизняних досліджень. Аналіз публікацій вказує на те, що відомі дані носять емпіричний, розрізнений характер, а досліді проведені без застосування системного підходу (відсутність широкої градації факторів зберігання).

Дана робота присвячена проблемі зберігання розсади суниці в широкому діапазоні температур з метою вияву оптимальних режимів. Досліді проводили з 1990 р. в експериментальному холодильнику кафедри плодівництва Уманського СГІ, а після висаджування рослин у відкритий ґрунт — в учоспі інституту. Ґрунт дослідної ділянки — слабогумусний опідзолений чорнозем, важкосуглинковий за механічним складом. Клімат зони — помірно-континентальний, із середньою температурою повітря 8,3—8,5°C.

При закладанні й проведенні дослідів прийняті до уваги рекомендації УкрНДІ садівництва (1988) й КазНДІ плодівництва та виноградарства (1975). Обліки і спостереження виконували за загальноприйнятими методиками.

ISBN 5-7987-0570-6. Біолого-екологічні основи вирощування с.-г. культур... — К., 1994

© О.В.Мельник, В.А.Швець, 1994

Досліди проводили на суниці сорту Талісман, розсаду якої заготовляли у другій декаді листопада. Для зберігання добирали рослини з листям (за ОСТ 46-86-80) та з видаленими листовими пластинками. Розсаду по 25 шт. закладали у пакети з поліетиленової плівки товщиною 50 мк, розміром 30×40 см, з подальшим герметизуванням. Пакети розміщували у боксах холодильних камер КХР-12, де автоматично, з точністю до 0,5°C, підтримувались обрані для експерименту температурні режими (-4, -2, 0, 2, 4, 6 та 8°C). Розсаду зберігали до ранньолітнього садіння (друга декада червня).

Результати досліджень показали, що зниження якості розсади суниці у процесі тривалого зберігання зумовлене різними факторами, зокрема передчасним виходом рослин із стану спокою. Так, в умовах зберігання при температурі близько 0°C ріжки суниці починали проростати через 127 діб від моменту закладання на зберігання, а при температурі -2° — значно пізніше, через 200 діб. При зберіганні в умовах температури — 4°C проростання взагалі не було. Довжина новоутворених пагонів була більшою у варіантах з підвищеною температурою зберігання. При цьому інтенсивніше проростали ті рослини, у яких листові поверхні перед зберіганням не були видалені. Подібну залежність встановлено також для маси новоутворених проростків.

Зниження якості розсади при зберіганні пов'язане також із передчасним розвитком кореневої системи. Проростання коренів під час тривалого зберігання виявлене у всіх варіантах експериментального діапазону температури. Інтенсивність цього процесу у рослин із зростанням температури збільшувалась, особливо у розсади, яку закладали на зберігання з листям. При температурі 6°C проростання коренів сповільнювалось, що, вірогідно, пов'язано з мікробіологічними пошкодженнями рослин.

Значно знижують якість розсади при тривалому зберіганні мікробіологічні пошкодження. Їх поширення на рослинах, що зберігались без обмеження листової поверхні, прогресувало із підвищенням температури та подовженням терміну зберігання. Подібне явище спостерігав В.В.Панков (1990). Число відмерлих листків Y (%) з

підвищенням температури (X , °C) різко зростало, що можна описати рівнянням регресії: $Y = 24,4 + 5,47X + 1,11X^2$. При високих температурах хвороба поширюється на всю рослину. В той же час при низьких температурах розвиток грибкових хвороб уповільнюється або припиняється. Подібну залежність встановлено щодо перебігу процесу загнивання ріжків, причому у розсади, яку закладали на зберігання з обмеженою листовою поверхнею, втрати були меншими.

Таким чином, при підвищених температурах зберігання якість розсади суниці погіршується. Це зумовлено виходом рослин із стану спокою і втратами від мікробіологічних пошкоджень.

Температура зберігання значно впливає на тривалість зберігання рослин та подальше приживлення розсади у відкритому ґрунті. Плюсові температури в інтервалі від 4 до 6°C значно знижують приживлюваність рослин у відкритому ґрунті, а розсада, яку зберігали при 8°C, на час садіння загинула. Для рослин, що зберігались з листям, дану залежність можна описати рівнянням регресії: $Y = 88,9 - 1,34X - 1,13X^2$ (для розсади з видаленою листовою поверхнею $Y = 83,7 - 3,59X - 0,89X^2$), де Y — рівень (%) приживлюваності, X — температура (°C) зберігання.

Оптимальна температура зберігання розсади суниці з точки зору її подальшого приживлення перебуває в інтервалі від -2 до 0°C.

У розсади, яку зберігали при температурі -4° приживлюваність була на рівні вказаних оптимальних варіантів, але застосування цієї температури, мабуть, менш доцільне через збільшення витрат на отримання додаткової кількості холоду.