

## ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПЛОДІВ РЕМОНТАНТНОЇ МАЛИНИ

В Україні вирощуються сорти малини як вітчизняної селекції, так і зарубіжної. Нині значну увагу приділяють екологічній чистоті ягідних культур, а наявність токсинуотворюючих мікроміцетів в агрофітоценозах малини становить потенційну небезпеку накопичення шкідливих метаболітів у рослинній продукції [1]. Зважаючи на це, на сьогоднішній день існує потреба пошуку ефективних сортів малини та нових органічних добрив і біологічних пестицидів, в умовах органічного виробництва, для регуляції чисельності фітопатогенних мікроорганізмів в агроценозах для підвищення біологічної безпеки та якості продукції малини в Україні.

Ремонтантна малина – один із сортів малини, який користується популярністю в багатьох країнах Європи, завдяки своїй унікальній здатності приносити плоди кілька разів за сезон.

Термін «ремонтантна» означає «поповнення». В Європі цей сорт малини більш відомий під назвою «everbearing», що означає «приносить плоди безперервно».

Головною особливістю сорту малини ремонтантної є особливість вирощувати плоди як для одного, так і для двох врожаїв. Після посадки ремонтантної малини перший врожай можна зібрати вже в серпні-вересні після одного року догляду. Наступний врожай кущ дасть трохи раніше – в середині червня. Однак варто зазначити, що другий урожай на дворічних стеблах має набагато гіршу якість в порівнянні з річними стеблами. Ягоди, отримані на другий рік вирощування, досить м'які, кістляві і надто сухі.

Посадка ремонтантної малини – це досить трудомісткий процес, який вимагає багато уваги і планування. Цей сорт малини вимагає особливого догляду, так як неналежний догляд може стати причиною поганого розвитку рослини і поганого врожаю або його відсутності. Перед посадкою рослин необхідно підібрати найбільш комфортне для цього місце. Краще всього віддати перевагу південній стороні дачної ділянки з родючою рихлою ділянкою землі. Однак при посадці малини зазначених сортів не підходять затемнені відокремлені місця. На такій ділянці, як правило, рослина не зможе дати нормальний урожай.

Найкращим часом для посадки рослини вважається осінь, однак при бажанні можна зробити посадку влітку. Головне, що необхідно враховувати при вирощуванні малини ремонтантної – терміни посадки, глибину посадки саджанця в землю і густина розсадження рослин.

Час для садіння малини ремонтантної може значно відрізнитися з іншими сортами. Як правило, подібний сорт рослини необхідно садити як мінімум за тиждень до можливих морозів. Даний сорт має досить активний обмін речовин, що дозволяє отримувати гарні плоди навіть під час значного похолодання, але дає деякі ускладнення при висадці нового матеріалу

Рослини малини ремонтантної мають довжину до 250 см, досить товсті стебла, однак при цьому мають не глибоко розміщене кореневище і додаткові корені. Ця особливість дозволяє рослині отримувати харчування лише з тієї глибини, де розташовані бічні корені. Саме тому висаджувати малину цього сорту необхідно на глибину 30-50 см, що дозволить рослині комфортно отримувати всі необхідні для харчування речовини і утворити більшу площу для збору мінералів.

Восени ділянку під малину починають готувати за півтора місяці до посадки. Землю перекопують на глибину багнета лопати, звільняючи від бур'янів і додаючи на один квадратний метр площі 2-3 відра перепрілого гною, 200-400 г суперфосфату і 100-200 г сірчанокислого калію – ця заправка дозволить вам не вносити у ґрунт калійно-фосфорні добрива близько п'яти років. Якщо на ділянці ґрунт торф'яний, додають в нього на кожен квадратний метр по 4 відра піску. Оптимальний час для посадки малини – кінець вересня або початок жовтня. Осіння посадка краща за весняну, тому що можна не поспішаючи і ретельно підготувати ділянку, і, крім того, до настання заморозків саджанці встигають вкоренитися, а навесні бурхливо рушають у ріст.

Під час посадки малини зазначеного сорту варто враховувати висоту кущів і товщину стебел. Виходячи з цих параметрів, рослини не варто садити занадто близько і висаджувати 2 і більше кущів на 1 погонний метр. Висадка кущів малини проводиться не кожен рік, а лише 1 раз в інтервал від 7 до 15

років, саме тому необхідно досить ретельно і уважно поставитися до даної процедури, щоб рослина правильно зростає і приносить гарний урожай. Слід пам'ятати, що кущі малини не повинні бути насажені занадто близько, адже це буде заважати нормальному зростанню й правильному догляду.

При розмноженні малини ремонтантної велику увагу варто приділити удобренню. Як правило, при посадці рослини на дно підготовленої ямки необхідно покласти компост з розрахунком два відра на один погонний метр. Також можна використовувати перегній і кілька склянок калійних добрив. При бажанні замість добрива можна використовувати деревну золу, яка також дасть дуже хороший результат на посадку і ріст рослини.

Якщо при підготовці ґрунту було внесено всі необхідні добрива, то два роки після посадки малину можна не підгодовувати. Починаючи з третього року підживлення обов'язкові. Кущі добре відгукуються на органіку – розчин ферментованого коров'яку (1:10) або розчин курячого помету (1:20). Добрива вносите 2-3 рази з початку вегетаційного періоду по 3-5 літрів на 1 м<sup>2</sup> ділянки. Якщо регулярно мульчуєте малинник, то додаткові органічні добрива не потрібні. Суперфосфат достатньо внести лише при посадці, а от без калію в подальшому не обійтися: без нього листя малини дрібнішає, його краї буріють, а тканина між жилками відмирає. Калійні добрива будуть корисні, якщо у них немає хлору, наприклад, сірчаноокислий калій або калімагnezія. Кущі можна підгодувати і повним мінеральним добривом. На 1 м<sup>2</sup> вам знадобляться нітроамофоска або її аналоги (50-100 г), суперфосфат (50-80 г), сірчаноокислий калій і сечовина (по 20-40 г).

Можна удобрювати малину і за такою схемою: березень – комплексне добриво; перед цвітінням – суперфосфат і сульфат калію; після осіннього плодоношення – суперфосфат і сульфат калію.

Догляд за малиною полягає у своєчасному поливі, розпушуванні або мульчуванні ґрунту та живленні. Сорт малини Джоан Джей вважається посухостійким. Оскільки цей сорт є ремонтантним, то після завершення сезону плодоношення, пагони, які плодоносили, видаляються під корінь. Щоб отримати урожай, на який сорт запрограмований селекціонером, потрібно витримувати агротехнічні заходи. Сорт стійкий до хвороб і характеризується щільними плодами. Початок плодоношення настає досить пізно.

Сорт малини Хімбо-Топ – високо рослий, формує довгі латеральні плодові гілочки, тому рекомендована ширина міжрядь становить в середньому 3,0 м. Для полегшення збору продукції бажано підв'язувати однорічні пагони до тимчасової шпалери. Висота пагонів до 1.8 м – 2.2м. Частота створення пагонів заміщення у перший рік становить 5-7 штук, а в наступні – 10-12 штук. Рослини малини зазначеного сорту є високо рослими, з довгими численними плодовими гілочками, розташованими практично по всій висоті. Стійкий до кореневих гнилей, бактеріальних, грибкових інфекцій.

Сорт малини Полка є рекордсменом серед врожайних і стійких до більшості хвороб ягідних культур. При бажанні щорічно отримувати від ремонтантної малини хороший і великий урожай, необхідно правильно доглядати за рослиною, а також кожен рік обрізати пагони.

Здійснення фенологічних спостережень є обов'язковою складовою системи захисту ягідних культур від шкідників та хвороб для визначення точних строків застосування того чи іншого препарату. Наприклад, коли рослини малини вступають у фазу розпускання бруньок, яка триває від появи зубчиків листочків до утворення перших листочків, необхідно проводити обприскування проти попелиці (*Aphis idaei* W.D. Goot.) та ряду грибних хвороб. У фазу відокремлення бутонів у суцвіттях фахівці рекомендують обприскувати проти малинового жука (*Byturus tomentosus* F.) і малиново-суничного довгоносика (*Anthonomus rubi* Herbst), а також з метою запобігання ураження рослин пурпуровою плямистістю (збудник *Didymella applanata*). У фазу цвітіння обприскування забороняється [5].

Септоріоз на малині спричинює сумчастий гриб *Septoria rubi* Westend., який інтенсивно уражує пагони рослини в період плодоношення в умовах підвищеної вологості повітря. Слабке ураження збудником септоріозу (10-11%).

Іржу малини викликає іржастий гриб *Phragmidium rubi-idaei* (DC.) P. Karst., що уражує переважно листки, інколи кору стебла. Слабке ураження у вигляді рудих плям на листі (7%) виявили у сорту малини Жовтий гігант. Хворі стебла вирізували під корінь та спалювали, оскільки хвороба не лікується.

Дорослі особини бронзівки золотистої (*Cetonia aurata* L.) з'являються під час цвітіння і часто завдають значної шкоди квіткам, пошкоджують плоди, що робить їх абсолютно неринковими або призводить до зниження врожаю. В рік спостережень бронзівка золотиста слабо пошкоджувала сорти малини середнього строку досягання – Золотий гігант і Помаранчевий гігант (9-10%).

Отже можемо зробити висновок, що малина – ягода, яка має безліч корисних властивостей. У науковій медицині сухі плоди використовують як потогінний засіб, сироп – для поліпшення смаку мікстур. Плоди малини мають винятково високі харчові, смакові, дієтичні властивості і особливий аромат. У них містяться цукри, яблучна, лимонна, саліцилова кислоти, вітаміни С, А і В, ефірні олії. Насіння містить жирну швидковисихаючу олію.

#### **Список використаних джерел**

1. Бородай В.В, Кобринець І.В., Кляченко О.Л., Ліханов А.Ф., Субін О.В. Агроекологічні аспекти застосування біопрепаратів при вирощуванні *Fragaria vesca* L. Науковий вісник НУБіП України. Серія: біологія, біотехнологія та екологія. 2016. Вип.234. С.100–108.

2. Остапенко В.М., Градченко С.І., Маковкін І.М.. Стійкість перспективних сортів малини (*Rubus idaeus* L.) проти основних хвороб зі стебловою формою прояву. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. 2013. №2. С. 50–52.

3. Рожкова Т.О., Татарінова В.І., Бурдуланюк А.О. Хвороби ягідних культур у Поліссі України. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». 2014. Вип. 9(28). С. 14–18.

4. Парфенюк А.І., Мінералова В.О., Мінералов О.І., Безноско І.В., Туровнік Ю.А., Гаврилюк Л.В. Екологічне оцінювання впливу сортів малини ремонтантної на формування фітопатогенного фону в умовах органічного виробництва. Методичні рекомендації. Київ, 2020. 16с.

5. Фенологія плодових та ягідних рослин. Все для саду. URL: <http://all4garden.com.ua/budova/budova-roslyn-5.html>