

ГАМОР Ф.Д., ПРОКОПЕНКО В.П.,
ПРОКОПЕНКО К.О., ПРОКОПЕНКО А.В.,
ВИСОЧИН-ПРОКОПЕНКО Р.В., РОМАНОВА Л.С.,
ЧОРНОБРОВ О.Ю., КОВАЛЬ М.Г.

А
Г
Р
О
Т
Е
Х
Н
І
К
А



ВИРОЩУВАННЯ
САДОВИХ
СОРТІВ ТРОЯНД

**ГАМОР Ф.Д., ПРОКОПЕНКО В.П., ПРОКОПЕНКО К.О.,
ПРОКОПЕНКО А.В., ВИСОЧИН-ПРОКОПЕНКО Р.В.,
РОМАНОВА Л.С., ЧОРНОБРОВ О.Ю., КОВАЛЬ М.Г.**

АГРОТЕХНІКА ВИРОЩУВАННЯ САДОВИХ СОРТІВ ТРОЯНД НА ПРИСАДИБНІЙ ЧИ ДАЧНІЙ ДІЛЯНЦІ

ПРОКОПЕНКО В.П.
відповідальний за випуск

Київ-Рахів
2026

**Гамор Ф.Д., Прокопенко В.П., Прокопенко К.О., Прокопенко А.В.,
Височин-Прокопенко Р.В., Романова Л.С., Чорнобров О.Ю., Коваль М.Г.
Агротехніка вирощування садових сортів троянд на присадибній
чи дачній ділянці – Київ-Рахів: 2026, – 64 с.**

Посібник підготовлено для використання садівниками-аматорами, при вирощуванні садових сортів троянд, на підставі огляду літературних джерел та досвіду із вирощування троянд на присадибних чи дачних ділянках, в різних природно-кліматичних зонах України.

Розкриваються основні агротехнічні заходи та подаються практичні поради щодо особливостей вибору ділянки, способів покращення ґрунту, застосовування органічних та мінеральних добрив, способів садіння саджанців і догляду за ними, проведення заходів впродовж вегетації, боротьбу із хворобами та шкідниками, підготовку до зими та укриття кущів на зимівлю тощо.

Видання стане вашим помічником, а процес вирощування троянд принесе лише задоволення та буде наповнювати ваше подвір'я та сад неповторними пахощами та яскравими барвами.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
I. ІСТОРИЧНА РЕМАРКА	6
II. ВИБІР ДІЛЯНКИ ТА ҐРУНТИ	8
1. Вибір ділянки	8
2. Ґрунти	8
III. ДОБРИВА	10
1. Коли та як вносити добрива	12
IV. ПІДГОТОВКА ҐРУНТУ, ВИКОПУВАННЯ ЯМОК ТА САДІННЯ	12
V. ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ	14
VI. ЗИМО- ТА МОРОЗОСТІЙКІСТЬ	15
VII. ЗНЯТТЯ УКРИТТЯ	17
VIII. ОСНОВНІ ДОГЛЯДУ	18
1. Формування кущів	18
2. Омолодження	19
3. Обрізка пагонів	19
4. Полив кущів	22
5. Мульчування	25
6. Підживлення кущів	25
IX. ЗАХИСТ ВІД ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ	28
1. Найпоширеніші хвороби	28
2. Найпоширеніші шкідники	30
3. Заходи та засоби захисту	31
X. МЕТОДИ РОЗМНОЖЕННЯ	34
1. Живцювання	35
2. Укорінення в картоплі	35
3. Розмноження відводками	35
4. Ділення куща	36
5. Види щеплення	36
XI. ПІДГОТОВКА ТА УКРИТТЯ КУЩІВ НА ЗИМУ	39
1. Підготовка до зимівлі	39
2. Укриття на зиму	40
ДОДАТКИ	45
Додаток 1	45
Додаток 2	49
Додаток 3	50
Додаток 4	53
Додаток 5	59
Література	61
Про авторів	62

*Троянда – як кохання, може завдати болю,
якщо не вмієш її узяти...*

Ліна Костенко

ВСТУП

Троянда – це безперечна королева квітів, яка століттями залишається головним символом кохання, витонченості, щирих намірів та життєвої мудрості.

Її оксамитові пелюстки дарують естетичну насолоду, а гострі шипи нагадують про те, що справжня краса завжди потребує поваги та захисту.

Троянда – визнана й королевою саду, яка здатна перетворити будь-яку присадибну чи дачну ділянку на справжній витвір садово-паркового мистецтва, а у Біблії оспівана як свята рослина та зображена на колонах Вавилону і Ассирії.

Вирощування цих дивовижних квітів – це не просто садівництво, а захопливе хобі, що поєднує в собі творчість, естетику та глибоку повагу до природи.

Цей агротехнічний довідник створено спеціально для садівників-аматорів, які прагнуть опанувати мистецтво вирощування садових троянд в умовах приватного подвір'я, присадибної чи дачної ділянки.

Незалежно від того, чи робите ви свої перші кроки, чи вже маєте невелику колекцію, наше видання стане вашим надійним путівником у розмаїтому світі «королеви квітів».

Матеріали посібника структуровано таким чином, щоб максимально спростити розуміння складних біологічних та агротехнічних процесів.

Тут, на підставі літературних даних та власного багаторічного досвіду авторів посібника, знайдете короткі поради щодо секретів успішної посадки, підготовки календаря догляду, про мистецтво обрізки, захисту від хвороб та шкідників, підготовки кущів до зими тощо.

Приступаючи до роботи, важливо пам'ятати, що садові троянди сучасного селекційного вирощування набагато витриваліші, тому потрібно обирати для старту невибагливі сортові групи (наприклад, сучасні шраби чи флорибунди), які мають високу стійкість до захворювань.

А подальший регулярний, навіть мінімальний догляд завжди буде кращим для здоров'я куща, ніж радикальні заходи раз на сезон.

Вирощувати троянди у власному дворі, присадибній чи дачній ділянках – для багатьох це справжня мрія. Адже, ароматні, чарівні та неповторні, вони мають чудовий вигляд як на клумбі, так і в букетах.

Успішне вирощування троянд ґрунтується на правильному виборі місця, якійсній підготовці ґрунту, дотриманні термінів посадки та регулярному догляді.

Троянди є світлолюбними та вимогливими до живлення культурами, тому порушення агротехніки безпосередньо впливає на їхнє цвітіння та зимостійкість.

До базових агротехнічних засад вирощування троянд, насамперед належить вибір місця, підготовка ґрунту та комплекс інших заходів, короткий огляд яких подаємо в цьому посібнику, який може стати вашим помічником, а процес вирощування троянд приносить лише задоволення та наповнюватиме ваше подвір'я та сад неповторними пахощами та яскравими барвами!

I. ІСТОРИЧНА РЕМАРКА

Сучасна троянда (*Rosa L*) походить з шипшини й з часу виникнення налічує декілька тисячоліть.

Історія садових троянд, в сучасному розумінні, почалася в кінці 18 століття – коли з південно-східної Азії в Англію, а пізніше і до Франції, були завезені вічнозелені та теплолюбні види роз, які мали нові декоративні якості, а шкірясте блискуче листя, особливу шляхетну форму бутону та квітки, і особливо важливу властивість – ремонтантність, здатність до тривалого багаторазового квітування.

Селекціонери намагалися створити нові сорти, які б поєднували в собі ремонтантність азіатських і морозостійкість європейських троянд. Вдалі спроби схрещування з'явилися лише на початку 19 століття, а до того були екзотичними гостями, які вирощували у ботанічних садах та, як оранжерейні або паркові рослини у маєтках багатих вельмож.

У 1812 році створили Нікітський ботанічний сад у Криму, директор якого Християн Стевен заклав одну з перших колекцій з 62 сортів троянд. Далі тут розпочали виведення нових її сортів, пристосованих до умов степу та півдня. А, згодом селекціонери (Зінаїда та Віра Клименко, Костянтин Зиков) створили сотні прекрасних сортів, які здобули міжнародне визнання, серед яких «Червоний Маяк» чи «Кармен» стали справжньою класикою.

Окремою подією стало відкриття київського селекціонера М. Костецького, який у 1940-х роках вивів серію білих і кремових чайно-гібридних сортів (наприклад, сорт «Веснянка»).

Новий поштовх у розвиток справи троянд, дало й створення у 1964 році нинішнього Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України, де було посаджено розарій, який став візитівкою не тільки Києва й наукові праці О. Рубцової, яка розпочала роботи зі створення унікальних морозостійких сортів, що не потребують укриття на зиму в умовах Полісся та Лісостепу.

Завдяки цим зусиллям, у 2006 році колекція троянд цього Національного ботсаду отримала статус об'єкта національного надбання України.

Відтоді країна перейшла від імпорту екзотичних рослин до створення власної унікальної селекції, адаптованої до місцевого клімату, та масового вирощування у сучасних розсадниках.

А сучасне українське трояндарство на приватних розсадниках робить ставку на якісні саджанці в контейнерах з закритою кореневою системою, що дозволяє висаджувати їх увесь сезон. Вирощуванням та акліматизацією займаються як великі садові центри, так і численні сімейні розсадники (зокрема на Київщині, а саме: «EDROSES» або «Розарій»).

За Міжнародною класифікацією троянд, яка створена американським товариством «трояндарів» (ARS) та затверджена Всесвітньою федерацією товариств «трояндарів» (WFRS) в основі виділення садових груп лежать – походження сортів і комплекс їх декоративних та біологічних особливостей, що дозволяє об'єктивно оцінювати й підбирати троянди за їх перевагами, агротехніці та варіантах використання..

Троянди ділять, насамперед, на три основні групи: 1. Дикорослі троянди; 2. Старі троянди; 3. Сучасні садові троянди. Кожна група включає низку підгруп (додаток 1).

Вирощуванням троянд, в багатьох регіонах України зараз займаються також й аматори на присадибних чи дачних ділянках.

Отже, чудова квітка, як королева квітів, усе більше розповсюджується й радує приємним запахом, різнобарвними кольорами, великими поодинокими чи дрібними, але цілими суцвіттями квітів, увесь вегетаційний період.

А Україна переходить від імпорту екзотичних рослин до створення власних унікальних селекції, адаптованих до місцевих умов й масового вирощування у сучасних розсадниках.

II. ВИБІР ДІЛЯНКИ ТА ҐРУНТИ

1. Вибір ділянки

Розпочинати потрібно з вибору місця для посадки, підбору сортів троянд, придатних у цих непростих умовах успішно рости. З практики можна сказати, що більш доцільно зупинитися на сортах морозостійкості яких мінімум -23°C , при цьому мають короткий термін до першого квітування.

Для вирощування троянд потрібна сума активних температур (САТ) у межах 1500 – 2500 градусів ($^{\circ}\text{C}$) залежно від сорту.

Тривалість вегетаційного періоду (активного росту та квітування) троянд у Київській області становить 195–205 днів, а в гірських регіонах Закарпатської області – 150–160 днів. Такий стан потребуватиме підбору відповідно сортів троянд.

Для успішного вирощування троянд оберіть сонячне місце, захищене від сильного вітру, з помірно родючим, слабокислим (pH 5,5 – 6,5) суглинковим ґрунтом. Уникайте ділянок із застоєм води, поблизу великих дерев та на місцях, де раніше вже росли троянди.

Вибір ідеальної ділянки для троянд складається з кількох ключових кроків:

Троянди люблять світло. Обирайте місце, де вони будуть на сонці мінімум 6 – 8 годин на день. Якщо сонця замало, кущі витягуються, а квітування стає слабким.

Місце має бути захищене від холодних північних вітрів, але добре провітрюватися. У глухих кутках саду рослини частіше хворіють.

Не саджайте троянди під кронами дерев або поруч із кущами з потужною кореневою системою (наприклад, бузок). Вони забиратимуть у троянди воду та поживні речовини.

Такі місця мають виходити на південь, і їх можна легко знайти біля наших будинків, парканів, огорож і альтанок..

Стіни будинків впродовж дня нагромаджують тепло від сонця, а вночі повільно віддають його. Отже, у безпосередній близькості від стіни вночі буває дещо тепліше, ніж на відкритому просторі.

Тому і вимерзання навесні троянд – явище досить рідкісне.

2. Ґрунти

Троянди найкраще ростуть на слабокислих родючих суглинках кислотності, яких (pH) 5,8 – 6,5 з високим вмістом гумусу, азоту, фосфору та калію, з достатньою дренажністю, пухкою структурою, яка пропускає повітря до коріння та не допускає застою води.

Ґрунти, які не відповідають цим критеріям, потребують покращення.

Найпростіший спосіб забезпечити сприятливі умови вирощування троянд – це покращення ґрунту, змішавши:

- 4 частини Ґрунту, з місця посадки;
- 3 частини перепрілого перегною чи компосту;
- 2 частини торфу низинного для підвищення поживності чи верхового для підкислення;
- 1 частину крупного річкового піску.

Для покращення дренажності при посадці на дно ямки насипати шар щєбінки товщиною до 10 см, після шар суміші верхового ґрунту, створивши конус, для саджанів з відкритою кореневою системою...

Ідеальний Ґрунт – слабокислий. Рівень рН має бути в межах від 5,8 до 6,5.

Найкраще підходять суглинки (ґрунт із суміші піску, глини та перегною). Він добре тримає вологу та поживні речовини.

Не висаджуйте молоді троянди на місце, де вже росли троянди або інші представники родини розових (яблуні, вишні, груші). Ґрунт там виснажений, і в ньому можуть накопичитися хвороби.

Троянди не переносять застою води біля коріння.

Якщо Ґрунт важкий, глинистий, вода буде застоюватися, і коріння почне гнити. Такий ґрунт обов'язково розпушують, додаванням піску та перегною.

Якщо ділянка піщана, вода швидко йде, і рослині не вистачає живлення. У пісок додають глину та компост. Уникайте низин, де накопичується тала або дощова вода.

Родючість Ґрунтів можна визначити за рослинами-індикаторами, що ростуть на них.

Про високу родючість свідчать: малина, кропива, іван-чай, таволга, яглиця звичайна, чистотіл, копитняк, барбарис звичайний, валеріана лікарська.

Індикатори середньої родючості: медунка, ангеліка, грушанка, гравілат річковий, костриця лучна, купальниця європейська, вероніка довголиста.

Індикатори низької родючості: сфагнові (торф'яні) мохи, наземні лишайники, котячі лапки, брусниця, журавлина, ситник ниткоподібний, пахуча трава звичайна.

Маловимоглива до Ґрунтової родючості сосна звичайна.

Байдужими до Ґрунтової родючості є: жовтець їдкий, грицики.

Індикаторами водного режиму Ґрунтів є рослини різних екологічних груп: гідрофіти, мезофіти, ксерофіти.

1. Вологолюбні рослини (гідрофіти) – мешканці вологих, іноді заболочених Ґрунтів: буяхи, багно, морощка, білозір, калюжниця, герань лучна, очерет лісовий, вовче тіло, гірчак зміїний, м'ята польова, чистець болотний.

2. Рослини досить забезпечених вологою місць, але не сирих і не заболочених (мезофіти): тимофіївка лучна, лисохвіст луговий, пирій повзучий, конюшина лучна, горошок мишачий, волошка фригійська – на луках, брусниця, костяниця, копитняк, золота різка, плауни.

3. Рослини сухих середовищ (ксерофіти): котячі лапки, нечуйвітер волохатенький, ковила пірчаста, мучниця, мітлиця біла, наземні лишайники.

Глибина залягання ґрунтових вод

Для лучних Ґрунтів можна виділити 5 груп індикаторних видів рослин щодо глибин залягання ґрунтових вод:

– осока дерниста свідчить, що ґрунтові води знаходяться на глибині до 10 см;

– осока пухирчата, гостра, лисяча та кунчик Лангсдорфа:свідчить, що ґрунтові води знаходяться на глибині 11 – 50 см;

– гадючник в'язолистий, зірочник середній свідчать, що ґрунтові води знаходяться на глибині 51 – 100 см;

– мітлиця біла, кислиця лучна, горошок мишачий вказують, що ґрунтові води на глибині 101 – 150 см;

– конюшина лучна, подорожник великий, пирій повзучий, вказує що глибина ґрунтових вод понад 150 см;

– калужниця болотна вказує, що глибина ґрунтових вод до 50 см;

– хвощ польовий інформує, що ґрунтові води можуть бути на глибині 10 – 100 см;

– тонконіг лучний вказує, що ґрунтові води на глибині 1 м і більше.

Рослини-індикатори, які надають перевагу кислому ґрунту: хвощ польовий, м'ята, ромашка, щавель, мох, подорожник.

Рослини-індикатори, які надають перевагу слабокислому чи нейтральному ґрунту: конюшина, волошка, лютик, польова берізка.

ІІІ. ДОБРИВА

Ґрунт можна удобрювати, як органічними, так і мінеральними добривами. Перевага органічних добрив порівняно з мінеральними полягає в тому, що вони не тільки містять поживні речовини, а й сприяють утворенню гумусу. Мінеральні добрива не містять гумусу, зате у них набагато більше, ніж в органічних, поживних речовин.

Використовуючи у відповідних пропорціях добрива обох видів, можна досягти кращих результатів у вирощуванні троянд.

1. Перегній

Добре перепрілий гній багатий азотом і мікроелементами, покращує структуру ґрунту й стимулює ріст.

Вносять по 3 – 5 кг під кущ весною, змішуючи з верхнім шаром землі.

2. Компост

Компост з кухонних відходів чи трави забезпечує троянди повільним, але стабільним підживленням. Літом перед квітуванням розкласти по 2-3 кг навколо кожного куща і рослина отримає все необхідне для успішного квітування.

3. Курячий послід

Курячий послід є джерелом азоту та фосфору, які прискорюють ріст пагонів і бутонів. Розчиняють 0,5 кг посліду в 10 л води й настоюють 5 – 7 днів.

Вносити весною по 1 л під кущ на відстані 10 см від стовбура після основного поливу.

4. Нітроамофоска

Комплексне мінеральне добриво рівними частинами азоту, фосфору та калію. Розчинити 20 – 30 г добрива у 10 л води й вносити весною та літом 2 рази на місяць для гарного квітування.

5. Суперфосфат

Добриво ідеальне для росту бутонів і зміцнення кореневої системи завдяки високому вмісту фосфору.

Розчинити 20 г добрива у 10 л теплої води для поливу до квітування та вносити по 30 – 40 г добрива під кущ восени.

6. Калійна селітра.

Калій подовжує квітування та робить пелюстки яскравішими. Розчинити 10 – 15 г селітри у 10 л води, поливайте троянди у липні – серпні 2 рази на місяць.

7. Деревний попіл (зола)

Багатий на калій та мікроелементи. Застосовують для розкислення ґрунту. 200 – 300 г попелу вносити під кущ, присипавши його землею чи зробити настій – 1 склянка на 10 л води й полити.

8. Біогумус

Екологічний продукт від дощових черв'яків, багатий органічними речовинами. Розведіть 200 мл рідкого біогумусу в 10 л води й поливайте раз на місяць – кущі будуть міцними й здоровими.

9. Молоко

Молоко є природним захисником троянд від хвороб.

Хоча молоко не є повноцінним добривом, воно має унікальну властивість підвищувати стійкість троянд до грибкових та інших захворювань. Лактоза та амінокислоти, що містяться в молоці, сприяють утворенню захисного бар'єру на листках. Змішайте молоко з водою у співвідношенні 1:1. Розчин використовуйте для обприскування листя троянд раз на тиждень. Важливо уникати потрапляння молочного розчину на корені, щоб не викликати опіків.

1. Коли та як вносити добрива

У березні – квітні після зняття зимового укриття з троянд, проведення обрізки доцільно внести азотні добрива (перегній, нітроамофоску, курячий послід) для пробудження кущів і стимуляції росту зеленої маси. 20 г мінеральних добрив розчинити у 10 л води й полити розчином під кущ. Замульчувати навколо куща 30–40 см, товщиною 5–6 см, відступивши від стовбура 3–4 см.

На початку травня готують розчин: 1 ст. ложка сечовини на 10 л води і під кожний кущ вилийте 3 л такого добрива.

Під час бутонізації й квітнування у червні – липні вносити фосфорні та калійні добрива для підживлення (суперфосфат, калійна селітра, деревна зола, бананові шкірки). Вносити раз на 2-3 тижні після поливу, щоб не обпекти корені.

Щоб кущі троянд тішили яскравими квітами все літо, важливо знати, коли та чим їх підживлювати. Починаючи з травня й впродовж усього літа, кожні 2 тижні троянди слід поливати настоєм коров'яку (1:10) – 3 л на кущ.

Коли з'являються бутони: 1 ст. ложка кальцієвої селітри на 10 л води і теж вливають по три літри на кущ. А через два тижні готують розчин: 1 ст. ложку нітроамофоски на 10 л води і під кожний кущ також вливають по три літри розчину. Ще через два тижні – розводять 1 ст. ложку калімагнезії в 10 л води і розливають по три літри під кожний кущ троянд.

У серпні для сприяння дозріванню пагонів і підготовці тронди до зими необхідно використовувати калійні та фосфорні добрива у пропорціях відповідно до їх інструкцій. Можна застосовувати деревний попіл (зола) і яєчну шкаралупу.

ІV. ПІДГОТОВКА ҐРУНТУ, ВИКОПУВАННЯ ЯМОК ТА САДІННЯ

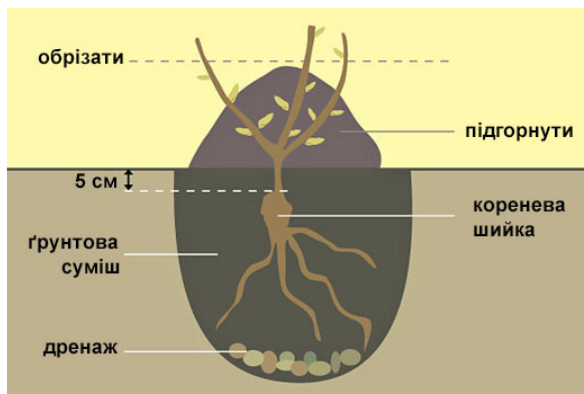
За рік до садіння троянд внести органічні добрива 3–5 кг/м² й глибоко перекопати, розбиваючи великі грудки, потім граблями вирівняти всю ділянку.

Наступної ранньої весни викопують ямки розміром 50 x 50 x 40 – 50 см верхній шар ґрунту, 20 – 25 см відкладають по один бік ямки, решту на протилежний бік. При необхідності дренажу засипають щебінку шаром 10 – 15 см, потім ґрунт верхнього шару, робимо конус для кращого розправлення корінців, саджанців з відкритою кореневою системою.

1. Посадка троянд з відкритою кореневою системою

Намочити коріння у воді на 12–24 години (можна додати укорінювач). Обріжте пошкоджені кінчики до живої (світлої) тканини.

Садіння троянд з відкритою кореневою системою (мал. 1) проводять навесні (у квітні-травні) чи восени (у вересні-жовтні).



Мал. 1. Посадка троянд з відкритою кореневою системою

Саджанець ставлять на конус у ямці так, щоб місце щеплення (коренева шийка – потовщення між коренем і стеблом) обов'язково було заглиблене на 3 – 5 см нижче рівня ґрунту. Для плетистих троянд заглиблюють на 7 – 10 см й розправляють корінці, після засипають землею, що була верхньою, легенько підтрешуючи за стовбур саджанець. Засипте яму рештою землі, утрамбуйте та рясно полийте (1-2 відра води під куш). Після того, як вода вбереться, замульчуйте пристовбурне коло торфом або перегноем товщиною 5-6 см, зробивши відступ від стовбура 3 – 4 см.

2. Посадка троянд з закритою кореневою системою

Троянди в контейнерах переносяться у відкритий ґрунт разом з земляною грудкою, тому вони приживаються практично з 100% гарантією.

Саджанці у горщиках з закритою кореневою системою (ЗКС) можна висаджувати впродовж усього сезону – з квітня до жовтня. Головне правило – ґрунт має бути пухким, дренажним, а місце сонячним.

Добре полийте рослину в горщику за кілька годин до посадки. Викопайте яму, яка буде в 1,5–2 рази ширшою та глибшою за об'єм горщика. Акратно дістаньте троянду з горщика, зберігаючи цілісність земляного кома. Помістіть її в яму так, щоб поверхня земляної грудки збігалася з рівнем землі. Кореневу шийку не заглиблюють, вона має бути на рівні землі. Заповніть порожнечі між грудкою та краями ями родючим ґрунтом, обережно ущільніть і зробіть навколо куща земляний бортик для затримання води. Рясно полийте.

3. Відстань між саджанцями троянди при посадці:

- а) чайно-гібридних троянд і флорибунди – 40-50 см;
- б) плетистих, паркових і крупних кущових троянд – висаджувати біля опори або шпалери на відстані не менше 1 м один від одного, сильнорослі сорти – більше ніж 1,5 м;
- в) мініатюрних троянд і троянд патіо – 25-30 см.

4. Особливості посадки різних груп троянд

Посадка витких троянд, на відміну від інших, вимагає більшого заглиблення кореневої шийки, зазвичай до 10 см від поверхні ґрунту. Плануючи посадку необхідно врахувати, що їм буде потрібна опора – арка, пергола, альтанка, стіна або проста решітка. Не можна садити троянду занадто близько до стіни, відстань має бути приблизно 50 см від неї.

При посадці біля опор – альтанок, арок, пергол, троянди рекомендується розмішувати на відстані від них не менше 20-30 см. Підв'язують їх при цьому з того боку, в який передбачається укладати на зиму.

V. ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ

Період вегетації триває з березня по жовтень і поділяється на чотири основні біологічні фази:

1. Пробудження бруньок і ріст пагонів (березень–квітень);
2. Бутонізація та перша хвиля квітування (травень–червень);
3. Ріст нових пагонів і друга хвиля квітування (липень–серпень);
4. Дозрівання пагонів і підготовка троянд до стану спокою (вересень–жовтень).

Вегетація троянд

Таблиця 1

Біологічна фаза		Період	Опис стану рослини	Агротехнічні заходи
№	назва	початок\ кінець		
1	Пробудження бруньок і ріст пагонів	березень квітень	Рослина виходить зі стану спокою, починається соко- рух, бруньки набрякають і розпускаються, ростуть зелені пагони	Зняття укриття, санітарна та формуюча обрізка кущів до розпускання бруньок, перше комплексне підживлення азотом для росту зеленої маси
2	Бутонізація та перша хвиля квітування	травень червень	Формуються бутони, роз- пускаються квіти першої найпишнішої хвилі квіту- вання троянд.	Підживлюємо калієм та фос- фором для підтримки якості квітів, проводимо полив і захист від шкідників і хвороб
3	Ріст нових пагонів і друга хвиля квітування	липень серпень	Зрізання бутонів, актив- ний ріст нових пагонів та друга хвиля квітування повторно квітуючих сортів	Внесення калійно-фосфор- них добрив (відмова від азо- ту в серпні), помірний полив.
4	Дозрівання пагонів і підго- товка троянд до стану спокою	вересень жовтень	Зупинка активного росту пагонів, опадання «старо- го» листя, рослина підго- товлюється до зимівлі.	Припинення підживлень, підготовка укриттів на зиму перед настанням стійких морозів

VI. ЗИМО- ТА МОРОЗОСТІЙКІСТЬ

Троянда 1–3-річна та старша без укриття витримує морози від -7°C до -12°C (короткочасно до -15°C), тоді як її коренева система та замульчована основа переносять зниження температури до $-25\ldots-30^{\circ}\text{C}$ залежно від сорту. Вік куща додає міцності, але повна морозостійкість залежить від належної підготовки до зими.

Особливості зимостійкості за віком та сортом

Невкрита надземна частина замерзає при $-10\ldots-15^{\circ}\text{C}$; пагони гинуть або сильно обмерзають до рівня землі.

Коренева система (під окученням) витримує до $-25\ldots-30^{\circ}\text{C}$, якщо основа куща замульчована торфом чи землею на висоту 15–20 см.

Стіїкі групи (паркові, деякі флорибунди та плетисті) можуть витримувати до $-28\ldots-35^{\circ}\text{C}$ за умови сухих морозів та специфіки сорту (додаток 2).

Чутливі групи (чайно-гібридні) потребують обов'язкового повітряно-сухого укриття при стабільних мінусових температурах нижче $-5\ldots-7^{\circ}\text{C}$.

Зимостійкість – це комплексний показник здатності пережити всю зиму, з її відлигами, перепадами температур, вітрами, опіками, випріванням і навіть зимовим висушуванням.

Морозостійкість – це здатність троянди витримувати мінусові температури.

Троянда може бути морозостійкою, але не зимостійкою.

Як визначають морозостійкість

Зона морозостійкості вказує температуру, яку рослина витримає без укриття, не втративши пагони й місце щеплення.

Стіїкість кореневої системи залежить від шипшини, на яку прищеплено троянду. Саме тому після суворої зими ми іноді бачимо, що культурна частина загинула, а знизу відростає звичайна шипшина.

В описах сортів позначення USDA zone, означає зону морозостійкості за міжнародною шкалою, за якою весь світ визначає, до яких мінімальних температур рослина здатна витримати без укриття.

Усього таких зон 13: від 0 до 12.

0 зона – це справжня Арктика, де морози сягають -53°C .

12 зона – це тропічні місця, де зимою буває лише $+12^{\circ}\text{C}$.

Кожна зона поділяється ще на дві підзони – а і b, де «b» означає трохи м'якший клімат (різниця приблизно 3 градуси).

Територія України належить до 5 – 7 зони морозостійкості. Це означає, що мінімальні зимові температури у нас можуть коливатись від -20°C до -29°C .

Київщина – Zone 6a ($-23\ldots-20^{\circ}\text{C}$), Карпатські гори (високогір'я) – Zone 5a – 5b ($-29\ldots-23^{\circ}\text{C}$).

Зважаючи на кліматичні умови при вирощуванні троянд доцільно зосередитися на морозостійких сортах з температурним показником від -28°C до -35°C чи споруджувати відповідні укриття.

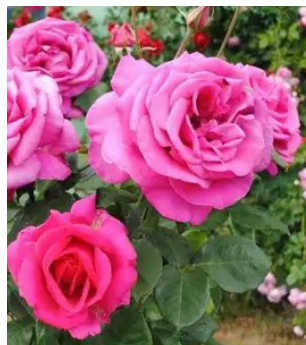
МОРОЗОСІЙКІ СОРТИ ТРОЯНД (мал. 2 – 9)



Мал. 2. Блек Чері
(*Black Cherry*) (-30°C)



Мал. 3. Нью Доун
(*New Dawn*) (-28°C)



Мал. 4. Пароле
(*Parole*) (-23°C)



Мал. 5. Ельдорадо
(*Eldorado*) (-23...-25°C)



Мал. 6. Гранд Аморе
(*Grande Amore*) (-23°C)



Мал. 7. Мон Блан
(*Mont Blanc*) (-35°C),
стійкість до хвороб
і шкідників – висока,
квітка – чисто біла



Мал. 8. Алхіміст
(*Alchymist*) (-30°C),
стійкість до хвороб
і шкідників – добра



Мал. 9. Голден Ковер
(*Golden Cover*) (-35°C)
стійкість до хвороб
і шкідників – висока

VII. ЗНЯТТЯ УКРИТТЯ

Навесні укриття потрібно відкривати на провітрювання та поступово знімати шари укриття, зважаючи на температуру навколишнього середовища, біологічний мінімум троянд ($+5^{\circ}\text{C}$). Але надто рано це робити не потрібно.

Троянди реагують на весняне потепління й з приходом березневих сонячних днів період природного спокою у них закінчується. Ґрунт ще мерзлий, пагони знаходяться в укритті, але бруньки вже починають набухати, й тепер важливо правильно вибрати день, коли зняти укриття.

Якщо відкрити троянди зарано, весняні морози можуть пошкодити рослини. Пізнє розкриття може призвести до випрівання кущів. Щоб цього не сталося, наприкінці березня – на початку квітня треба зняти сніг з укриттів та зробити відвідні рівчачки. При повітряно-сухому укритті в міру потепління треба періодично добре провітрювати троянди, поступово привчаючи їх до свіжого повітря. Якщо рослини були підгорнуті й укриті зимою тирсою, лапником чи листям, то верхній шар слід розпушити, щоб забезпечити доступ повітря до троянд. У плетистих, штамбових та мініатюрних троянд край утеплень у цей час потрібно підняти, щоб зробити віддушини.

Коли встановиться тепла погода з невеликими нічними заморозками і ґрунт на глибині 15-20 см розмерзнеться, можна приступати до зняття укриттів. Роблять це у похмурий, безвітряний день, щоб уникнути сонячних опіків кори та пересушування вітром, після тривалого перебування у вологому середовищі без доступу повітря. Укриття знімають поетапно. Спочатку відкривають торці, другого дня північну або східну сторону (при повітряно-сухому укритті), а потім повністю розкривають троянди, притінюючи їх від сонця саморобною парасолькою або лапником. Укриття лапником, тирсою або листям знімають у міру розмерзання ґрунту (мал.10). У розкритих троянд видаляють зламані, сухі та прихоплені морозом гілки. Після остаточного розмерзання землі кущі розгортають.

Якщо пагони вкриті цвілью, їх необхідно промити розчином (1% – 100 г на 10 л води) мідного купоросу або марганцівки (перманганату калію яскраво-рожевого кольору). Іноді плетисті троянди уражаються інфекційним опіком – це схоже почервоніли, що жовтіють у центрі плями, які збільшуються у розмірі та окільцовують стебло. Не дуже уражені пагони слід зачистити (зіскребти) місця ураження садовим ножом або скальпелем та обробити фунгіцидом. Інструмент повинен бути продезінфікований спиртом (горілкою) або густим розчином калію перманганату (марганцівкою). Іноді на пагонах можна виявити морозобоїни. Ці місця обробляють як при опіках.



Мал. 10. Зняття укриття після зими

VIII. ОСНОВНІ ЗАХОДИ ДОГЛЯДУ

1. Формування кущів

Формування куща троянди залежить від її групи та призначення. Основні групи троянд, такі як: чайно-гібридні, флорібунда та старовинні троянди, мають різні вимоги до формування.

Для чайно-гібридних троянд рекомендується проводити формування у весняний період, обрізаючи старі та пошкоджені пагони до здорової частини, залишаючи 3-5 сильних пагонів. Це дозволить рослині зосередити сили на формуванні квітів.

Флорібунда формується шляхом обрізки на 1/3 довжини пагонів. Це стимулює рясне квітування.

Старовинні англійські троянди вимагають обережного підходу. Їх обрізають лише для видалення сухих гілок або для формування куща.

Усі види троянд потребують регулярного догляду, включаючи підживлення та поливи.

Обрізка троянд регулює силу росту пагонів і перерозподіляє живлення всередині рослини – кущ після процедури спрямовує ресурси на формування меншої кількості, але більших і якісніших квіток.

Правильна обрізка троянд формує структуру куща та запобігає загущенню, яке погіршує освітленість і циркуляцію повітря. Рослина з добре сформованою кроною рідше уражається грибковими інфекціями і швидше відновлюється після зими.

Рослина без регулярної обрізки втрачає здатність формувати сильні молоді пагони вже через 2-3 сезони. Квітки на занедбаних кущах троянд стають дрібнішими і втрачають декоративні якості. Загущений кущ перетворюється на осередок захворювань, а коренева система поступово слабшає через відсутність пагонів відновлення.

2. Омолодження

Старі кущі, які втрачають силу, пагони стають товстими, а квітування слабшає орієнтовно через 8–10 років і старше, потребують омолодження.

Ранньою весною, до розпускання бруньок злегка відкопують ґрунт біля основи, щоб побачити місце щеплення (не обкопуючи весь кущ). Видалити усі пагони віком понад 3–5 років та старі пеньки під саму основу без залишку, Залишити лише 2–3 найсильніші молоді пагони (базальні), вкоротивши їх до 3 бруньок.

Зрізи доцільно робити гострим, продезінфікованим інструментом під кутом 45 градусів, обробляючи їх садовим варом або фунгіцидом.

Для покращення ґрунту навколо куща викопують невеликий рівчак, замінивши стару землю на перегній з азотними добривами.

Рясно полити стимуляторами коренеутворення та замульчувати компостом. Весною підживити азотними добривами, а в липні – серпні калійними та фосфорними добривами.

Листок троянди живе від кількох тижнів до кількох місяців (у середньому 35–50 днів), а старе, жовте чи хворе листя **потрібно** видаляти, щоб захистити кущ від хвороб.

Восени перед укриттям кущів слід повністю прибрати уражене та сухе листя, щоб під ним не зимували грибки і шкідники.

Порада. Не обривайте руками зелене, здорове листя наприкінці літа чи вранці без потреби, робіть це чистим продезінфікованим і гострим інструментом, щоб не травмувати стебло.

3. Обрізка пагонів

Обрізка троянд ділиться за завданнями, які вирішує садівник при формуванні куща, і кожне завдання напряму пов'язане з певним сезоном:

1. санітарна обрізка – видалення сухих, хворих і пошкоджених пагонів;
2. формувальна – створює правильну структуру куща;
3. омолоджувальна – стимулює ріст нових пагонів;
4. видалення пагонів квітування для підсилення утворення нових бутонів.

Кожен вид виконується у свій період, тому що фаза розвитку куща визначає мету догляду: **навесні** (березень-квітень) проводять формувальну і омолоджувальну обрізку для запуску росту; **влітку** (червень-серпень) видаляють пагони для кращого квітування, щоб стимулювати нові бутони; **восени** (жовтень-листопад) проводять санітарне видалення пагонів для підготовки кущів до зими й зниження ризику пошкоджень.

Час обрізки троянд залежить не від календаря, а від стану куща та завдань, які необхідно вирішити.

Обрізка троянд навесні проводиться після зняття укриття, коли бруньки вже набухли, але ще не почали активно рости. В умовах України оптимальний період припадає на березень-квітень при стабільній температурі вище 0°C.

Природним орієнтиром служить квітування форзиції, що вказує на початок активних процесів у рослинах. Пошкоджені морозом пагони обрізають до живої тканини з білою або світло-зеленою серцевиною.

3.1. Обрізка троянд перед посадкою

Передпосадкове видалення частини пагонів обов'язково проводиться при посадці саджанців, оскільки коренева система частково пошкоджується при викопуванні. Сильна обрізка дозволяє зрівноважити надземну частину й корені, що підвищує приживлюваність рослини.

Саджанець троянди без обрізки гірше адаптується до нового місця і може загинути в перші тижні після посадки.

3.2. Літня обрізка

Обрізка троянд після першого квітування влітку спрямована на підтримання безперервного квітування й формування нових бутонів. Видалення квіток після кожної хвили квітування стимулює повторне утворення бутонів.

Зріз виконують до першого розвиненого п'ятилистика, що прискорює ріст нового квітконосного пагона. Сильна літня обрізка на 2 бруньки використовується для зміщення строків квітування та отримання більших квіток.

Жирові пагони влітку вкорочують до 50-60 см або прищипують верхівку для стимуляції росту.

3.3. Обрізка троянд на зиму

Обрізка троянд восени готує рослину до зимівлі і знижує ризик пошкодження пагонів. Довгі пагони вкорочують до рівня укриття, щоб запобігти їх ламанню.

Недозрілі пагони з м'якою структурою видаляють повністю, оскільки вони не витримують морозів. Перед укриттям також видаляють пошкоджені та хворі частини рослини, щоб знизити ризик розвитку інфекцій узимку.

3.4. Види обрізки троянд за глибиною зрізу

Глибина обрізки троянд визначає силу росту куща, розмір квіток і строки квітування. Чим сильніше вкорочення, тим активніше кущ нарощує нові пагони і тим більшими формуються бутони.

Коротка (сильна) обрізка – коли на пагоні залишаємо 1-2 бруньки біля основи й максимально омолоджується кущ. Рослина після сильного вкорочення спрямовує живлення в обмежену кількість пагонів і формує великі квітки.

Сильну обрізку застосовують навесні після зими, при посадці саджанців і при відновленні пошкоджених кущів.

Середня обрізка зберігає 4-6 бруньок і підтримує стабільне квітування без перевантаження куща. Троянда при такому підході формує збалансовану кількість пагонів і бутонів.

Помірну обрізку роблять навесні для більшості сортів, особливо для чайно-гібридних і кущових троянд.

Довга обрізка зберігає 8-10 бруньок і мінімально втручається в ріст куща. Троянда при слабкому вкороченні квітує раніше, але квітки можуть бути дрібнішими.

Слабку обрізку застосовують для плетистих і сильнорослих сортів, а також при формуванні декоративних посадок.

3.5. Необхідні інструменти для обрізки троянд

Секатор використовують для тонких пагонів – він забезпечує чистий зріз без пошкодження тканин. Інструмент із тупим лезом роздавлює тканини і підвищує ризик зараження.

Сучкоріз застосовують для товстих пагонів діаметром більше 2-2,5 см, оскільки довгі ручки дозволяють легше видаляти товсті гілки.

Садову пилу використовують для старих здерев'янілих гілок, які неможливо видалити секатором.

Перед роботою гострі інструменти дезінфікують спиртом або розчином марганцівки, щоб запобігти перенесенню інфекцій між рослинами.

3.6. Особливості обрізки різних сортів троянд

Різні сорти рослини потребують різної глибини та схеми обрізки, тому що відрізняються типом росту і формуванням квіток.

Чайно-гібридні троянди необхідно обрізати сильно або помірно, залишаючи 4-6 бруньок, тому що вони формують квітки на пагонах поточного року. Оптимальна висота куща після обрізки – 25 см.

Плетисті троянди не можна сильно вкорочувати, оскільки квітування відбувається на довгих основних пагонах. Основні батоги зберігають, а бічні гілки вкорочують до 3-4 бруньок. Обрізка плетистих троянд у перший рік посадки проводиться мінімально, щоб не послабити рослину.

Кущові троянди (шраби) не можна сильно обрізати, тому що це порушує природну форму куща. Видаляють лише старі, слабкі та загущуючі пагони для збереження освітлення й вентиляції.

Грунтопокривні троянди не можна обрізати глибоко – вони формують щільний покрив. Проводять лише проріджування й видалення загущених частин куща.

Піоновидні троянди обрізають помірно, видаляючи старі та слабкі пагони для збереження форми і великих квіток.

Штамбові троянди необхідно обрізати зі збереженням симетрії, оскільки форма крони напряму впливає на декоративність. Пагони вкорочують рівномірно для балансу всієї конструкції.

3.7. Не можна обрізати троянди

1. Коли наступили морози, тому що зрізи пошкоджуються морозом і погано загоюються.

2. У період активного сокоруху, оскільки рослина втрачає багато води й слабшає.

3. У сильну спеку, тому що зрізи пересихають і підвищується ризик пошкодження тканин.

3.8. Обробка троянд після обрізки

Після видалення пагонів кущ обробляють розчином мідного купоросу концентрацією 0,5-1% для профілактики грибкових захворювань.

Як альтернативу використовують системні фунгіциди, такі як Топсин-М або Фундазол, особливо після літньої обрізки.

Влітку рослину додатково підживлюють органічними добривами для відновлення росту та формування нових квітконосів

4. Полив кущів

Троянди не переносять застою води в зоні коренів, тому проводьте полив по мірі висихання земляної грудки. Намагайтеся поливати під корінь, уникайте попадання крапель води на листя і квіти троянд. Найкраще проводити полив у ранковий або вечірній час.

Троянди потрібно поливати 1–2 рази на тиждень. Якщо велика спека, то можна частіше. Поливати потрібно тільки під корінь. На один дорослий звичайний кущ троянд для поливу потрібно 10–15 л води один раз на тиждень. Якщо ж спека, коли температура повітря сягає вище за +30 градусів, то треба поливати два рази на тиждень, і це може бути 15–20 літрів води.

Правильний полив – це головний секрет пишного квітування троянд. Поливайте квіти **рідше, але більше**. Під кожен дорослий кущ необхідно вилити від 10 до 15 літрів води, щоб промочити ґрунт на глибину до 45 см.

А) Період поливу

Весною: Поливайте помірно, у міру висихання верхнього шару ґрунту, щоб вода не застоювалася.

Влітку (період квітання): Зволожуйте ґрунт 1 раз на тиждень. У сильну спеку (якщо земля суха на глибину 3-5 см) частоту можна збільшити до 2 разів на тиждень.

Восени: Полив скорочують, а наприкінці осені припиняють, щоб рослина підготувалася до зими.

Час доби: Поливайте **рано вранці** або **ввечері**. Не поливайте під палючим сонцем – краплі води на листі можуть спрацювати як лінза і обпекти рослину.

Б) Норма поливу

Молоді саджанці: Потребують частішого поливу (кожні 2–3 дні на старті, по 3–5 літрів води).

Дорослі кущі: 10–15 літрів під один кущ.

Плетисті троянди: До 15–20 літрів, бо їм потрібно більше вологи.

Ґрунтопокривні троянди: 5–10 літрів на кущ.

В) Способи поливу

Під корінь (зручно з лійки без розпилювача або шланга). Воду лити виключно під основу куща, уникаючи потрапляння на листя та квіти. Вода на листках провокує грибкові хвороби: борошнисту росу або чорну плямистість.

Крапельний полив (найкращий варіант). Спеціальні стрічки поступово подають воду прямо до коріння. Це заощаджує воду та захищає ґрунт від розмивання.

У рівчачки (ямки). Навколо куща роблять коловий рівчак і наповнюють його водою. Після вбирання води його засипають землею.

Порада.

1. Не поливайте троянди крижаною водою з крана чи свердловини. Холодне коріння втрачає здатність вбирати вологу. Набирайте воду в бочки та дайте їй прогрітися на сонці.

2. Покривайте землю навколо куща шаром органіки (скошеною травою, соломною, компостом) товщиною 5–8 см. Це збереже коріння від перегріву та затримає вологу.

Г) Коли поливати троянди

Ідеальний час для поливання рослин – ранкові години. Ранкове поливання дає можливість отримати достатньо вологи до початку спеки, а сонце та вітер допомагають швидко висушити листя.

Це особливо важливо, адже вода, яка затримується на листках протягом кількох годин, створює сприятливі умови для розвитку грибкових хвороб.

Вечірнє зволоження рекомендується лише для дуже спекотних днів і посушливих регіонів, де вода випаровується надто швидко. В інших випадках воно може підвищувати ризик появи чорної плямистості та інших захворювань.

Д) Частота поливів

Троянди найкраще ростуть за наявності щонайменше шести годин сонячного світла на день.

Однак що більше сонця отримує кущ, то швидше пересихає ґрунт навколо нього. В напівтіні потреба у воді дещо зменшується, але надлишок затінку може негативно вплинути на квітування.

Піщана земля швидко пропускає воду та погано її утримує, тому троянди доводиться поливати частіше. Глинисті ґрунти, навпаки, довше зберігають вологу. тому важливо не перебрати міру з поливанням, щоб уникнути застою води біля коріння.

У літню спеку потреба рослин у волозі значно зростає. Водночас за вологої погоди троянди можуть потребувати менше води, оскільки частину її вони отримують з повітря. Однак висока вологість має й зворотний бік, адже підвищує ризик грибкових захворювань.

Молоді рослини потребують частішого поливання, водночас дорослі кущі здатні краще переносити короткочасну посуху. Також значення має сорт. Великоквіткові троянди зазвичай споживають більше води, а деякі старовинні та кущові сорти демонструють кращу стійкість до нестачі води.

Е) Ознаки надлишку чи нестачі води

Про надмірне зволоження свідчить пожовтіння листя, в'янення, повільний ріст, відсутність квітування, опадання листків і розвиток грибкових захворювань.

Нестачу води зазвичай видають сухе чи скручене листя, уповільнений ріст, опадіння бутонів, пересохлий і потрісканий ґрунт. У сильну спеку листки можуть бути обпалені сонцем.

Перед кожним зволоженням варто перевіряти верхній шар ґрунту. Якщо земля суха на дотик, рослина потребує зволоження.

Троянди не настільки вибагливі, як про них говорять. Більшість проблем із квітуванням і здоров'ям кущів виникає через неправильний режим поливання. Ранкове глибоке зволоження під корінь, враховуючи погодні умови, практично вирішує всі проблеми вирощування.

5. Мульчування

Шар органічної мульчі товщиною 5–7 см навколо основи куща не лише робить троянду доглянутою, а й допомагає утримувати вологу у ґрунті, зменшує випаровування та захищає кореневу систему від перегрівання. Крім того, мульча перешкоджає потраплянню частинок ґрунту на листя під час поливання, що також допомагає знизити ризик захворювань.

Шар більше 8 см перекриватиме вільний доступ повітря до коріння. Обов'язково залишайте чисту зону радіусом 5–7 см навколо самих стебел троянди без засипання мульчею, щоб запобігти появі гнилі.

А) Матеріали для мульчування

1. Подрібнена соснова кора є найкращим, довговічним матеріалом, трішки підкислює ґрунт, що подобається трояндам.
2. Зрілий компост/перегній є органічним джерелом для живлення троянд. Покращує структуру ґрунту та збагачує корисними мікроорганізмами.
3. Торф (низинний) добре тримає вологу та розпушує щільний ґрунт, проте сильно знижує показник рН, тому підходить не для всіх ділянок.
4. Подрібнена солома чи скошена трава використовується рідше, тому що тонкий шар, швидко перегниває та може залучати гризунів.

Б) Періоди проведення мульчування

1. Весною в квітні – травні, після санітарної обрізки, першого підживлення та прополки, коли земля вже прогрілася весняним сонячним теплом і ще зберігає вологу, з метою її утримання та зупинення росту бур'янів.
2. Восени в жовтні – листопаді: роблять мульчування перед настанням стійких холодів. Мета – захистити ніжну кореневу систему від різких перепадів температур і вимерзання.

6. Підживлення кущів

Для рясного квітування троянди потребують правильного живлення. Основні елементи: **азот** – для росту пагонів, **фосфор** – для коренів і бутонів та **калій** для пишних квітів і підготовки до зими.

Листя троянди є найкращим індикатором потреби тих чи інших макро та мікро елементів (додаток 3).

А) Способи внесення підживлення (добрив)

1. Кореневий (розчин) – добрива розчиняють у воді та вносять під кущ лише по вологому ґрунту (після поливу або дощу), щоб не обпалити коріння. Вносять уранці до 8⁰⁰ чи увечері після 18.

2. Кореневий (сухий): сухі гранули або перепрілу органіку розсіпають навколо куща, закладають у ґрунт і рясно поливають. Потім пристовбурні кола мульчують компостом, відступаючи від стовбура 3 – 4 см. Вносять, як попередній спосіб.

3. Позакореневий (по листках) – застосовують обприскування розчином мікроелементів (наприклад, при дефіциті заліза – хлорозі) у похмуру погоду або ввечері. після 18 години

Б) Коли, чим підживлювати та норми внесення добрив

1. Рання весна (березень – квітень) після зняття укриття та обрізки, до набрякання бруньок. для стимулювання сокоруху та росту пагонів і бутонів.

Мінеральні добрива – 50 г азоту, 40 г фосфору і 30 г калію або аміачна селітра (25–30 г на 1 куш) разом із перепрілим гноєм чи компостом (3,0 кг або шар мульчі 15 см). Вносимо кореневим способом (сухим)

Органічні добрива – перепрілий перегній, компост по 3,0 кг/куш, у рівчаки по периметру куща на відстані від основи 30-40 см і на глибину 25-30 см. Вносимо кореневим способом (сухим).

2. Період бутонізації (кінець травня) – активний ріст пагонів і формування бутонів. Для пишного квітування. Суміш добрив 40 г N + 50 г P + 40 г K. Вносять кореневим сухим способом. Розчин коров'яку, як сметана, додаючи на 10 л по 25 г суперфосфату + 20 г K. Вносимо кореневим способом (сухим).

Розчин: на 10 л води 10 г борної кислоти, 20 г K, 2 г сульфату цинку, 15 г кальцію. Вносимо позакоренево.

3. Червень – липень – після першої хвилі квітування, для відновлення куща та підтримки другої хвилі квітування. Суміш добрив: 30 г азоту, 60 г суперфосфату та 30 г сірчано-кислого калію розчинити у 10 л води. Вносимо кореневим способом (розчин).

4. Серпень – фінальне підживлення для дозрівання пагонів перед зимою. Фосфорно-калійні добрива без азоту – приблизно 40 г суперфосфату і 20 г сульфату калію під куш. 1 відро перепрілого гною чи компосту та 700 г деревного попелу. Після полити 10–15 л води. Вносимо кореневим способом (сухим).

В) Основні фактори, що впливають на норми внесення підживлень

1. Родючість ґрунту: На бідних піщаних ґрунтах добрива вносять частіше і в більших дозах, тоді як чорноземи чи добре компостовані землі – використовують менші норми.

2. Сезон і фаза росту: Навесні трояндам потрібен азот для нарощування зеленої маси, влітку під час квітування – комплексні мінерали, а восени – лише фосфор і калій для визрівання деревини.

3. Вік куща: Молоді сажанці та нещодавно пересаджені рослини чутливі до перенасичення, тому для них норми знижують. Дорослі та рясно квітучі кущі потребують поживних речовин більше.

4. Тип добрива: Органіка (компост, перегній) діє м'якше та довше, тоді як мінеральні солі діють швидко, і їх перевищення може легко обпалити коріння.

5. Погода і вологість: У суху погоду сухі добрива не вносять, а підживлення роблять лише після попереднього рясного поливу, щоб уникнути опіків кореневої системи.

6. Особливості потреби підживлення різних груп троянд

6.1. Плетисті та кущові (шраби): Мають велику зелену масу та потужну кореневу систему, тому споживають максимальну норму поживних речовин (до 5–7 л розчину під дорослий кущ).

6.2. Чайно-гібридні та флорибунда: Потребують регулярного збалансованого підживлення кожні 2–3 тижні під час активного квітування, але чутливі до надлишку солей у ґрунті.

6.3. Мініатюрні та ґрунтопокривні: Мають компактну кореневу систему, тому норми внесення добрив для них зменшують у 2–3 рази порівняно з плетистими.

7. Скільки потребують молоді кущі добрив

7.1. Дозування добрив: Саджанці першого року після висадки (якщо ґрунт був добре заправлений при посадці) у перший сезон удобрюють половинною дозою (50% від норми дорослої рослини) або взагалі обмежуються лише легкими стимуляторами коренеутворення та мікроелементами. На другий рік дозу підвищують до 75%, і лише на третій рік переходять на повноцінні норми дорослих рослин.

7.2. Обсяг розчину – під молодий кущ виливають 1,5–2 л розчину, при 5–10 л, які йдуть під старий розлогий кущ.

Г) Орієнтовні норми підживлення для дорослих кущів

Дозування мінеральних добрив з розрахунку на **один дорослий кущ** (або на 10 літрів води для поливу під корінь по вологому ґрунту):

1. Рання весна (старт росту, азот): 10–20 г аміачної селітри або сечовини (чи суміш N+P+K по 20 г). Органіка – 3,0 кг перепрілого гною або компосту під кущ, вносять кореневим способом.

2. Період бутонізації (фосфор і калій): 10–15 г суперфосфату та 10 г сульфату калію на 10 л води (витрата 3–5 л розчину на кущ). Підживлення кореневим способом.

3. Після першої хвилі квітування (влітку): 15 г нітроамофоски або комплексного добрива плюс зола.

4. Кінець літа / осінь (підготовка до зими): 10–15 г монофосфату калію на 10 л води. Підживлення розчином кореневим способом.

ІХ. ЗАХИСТ ВІД ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ

Троянди в Україні дуже вразливі до грибкових хвороб через клімат: у більшості областей після дощів довго тримається волога. Тумани і роси в загущених пагонах створюють сприятливі умови для розвитку грибкових спор, які викликають такі хвороби, як борошниста роса, сіра гниль та чорна плямистість.

Трояндовий кущ більш схильний до грибкових захворювань, які найчастіше з'являються в регіонах з несприятливим кліматом і при недотриманні агротехніки та догляду. Сьогодні виведено безліч сортів і гібридів, що мають високий опір до тих чи інших захворювань.

Дотримання планових профілактичних заходів – найнадійніший спосіб попередження зараження інфекціями. У першу чергу, профілактика починається з правильного обрізання та своєчасного видалення зайвого листя. Об'ємна крона є сильним фактором, який провокує розвиток грибкових інфекцій.

Найефективніший спосіб профілактики – регулярна обробка системними або контактними фунгіцидами. Бажано використовувати тільки хімічні препарати, що демонструють велику результативність. Обробку проводять три рази за сезон, починаючи з весняної обрізки куща в період біологічної фази пробудження бруньок.

Щоб отримувати гарні квітування троянд, їх потрібно захищати від шкідників та хвороби.

При обробці троянд варто враховувати в яких умовах вони ростуть, їх схильність до захворювань, і визначають кількість обробок впродовж сезону в кожному конкретному випадку. Але ці обробки не зовсім нешкідливі, хоч є ефективними профілактичними, й досить дієвими методами протистоянь хворобам і шкідникам.

1. Найпоширеніші хвороби

Щоб не допустити хвороб та шкідників на рослині, треба проводити профілактичні обробки 2 – 3 рази за період вегетації, не загущувати посадки та регулярно видаляти уражене листя, бутони.

Детальний перелік хвороб троянд, їхніх ознак та необхідних засобів захисту (додатки 4 і 5).

А) Борошниста роса (*Sphaerotheca pannosa* (Wallr.:Fr.).

Збудник: Гриб *Sphaerotheca pannosa* – зимує міцелій у бруньках та на пагонах. Весною утворюються конідії (безстатева стадія), які розносяться вітром.

Час ураження: Квітень – червень (період активного росту молодих пагонів і бутонів при температурі +20...+25°C та вологості 75%).

Ознаки: На листках, стеблах і бутонах з'являється білий або сіруватий борошнистий наліт. Листя скручується, жовтіє, бутони не розпускаються і сохнуть.

Причини: Спека, висока вологість повітря та нестача свіжого повітря.

Лікування: Обприскати розчином препарату **Топаз** (2 мл на 5 л води) або **Фундазол** (10 г на 5 л води) 2 – 3 рази через 7 – 10 днів.

Б) Чорна плямистість (марссоніна) (*Diplocarpon rosae*)

Збудник: Аскоміцетний гриб *Diplocarpon rosae* (безстатева стадія – *Marssonina rosae*). – зимує у вигляді міцелію та аскоспор на опалому листі та уражених стеблах. Первинне зараження навесні аскоспорами, вторинне – конідіями у краплях дощу.

Час ураження: Червень – серпень (друга половина літа, у період дощів і високих температур).

Ознаки: На нижніх листках утворюються великі фіолетово-чорні плями. Листя швидко жовтіє та опадає. Кущ може залишитися повністю голим.

Причини: Холодна, дощова погода та погана циркуляція повітря між кущами.

Лікування: Зібрати та спалити все уражене листя. Обробити кущі препаратом **Скор** (2 мл на 5 л води) або **Хорус** (3 г на 5 л води).

В) Іржа троянд (*Phragmidium* spp.)

Збудник: Гриби роду *Phragmidium* (напр., *Phragmidium mucronatum*, *Phragmidium tuberculatum*) – зимують у стадії телеїтоспор на рослинних рештках. Навесні утворюються базидіоспори, що уражують молоді органи, далі розвиваються уредоспори (масове літнє перенесення) і телеїтоспори.

Час ураження: Травень – липень (починається з розпусканням листків і триває все літо).

Ознаки: На нижньому боці листків з'являються яскраво-оранжеві, а згодом темно-коричневі «подушечки» (спори гриба). На верхньому боці видно жовті плями. Листя сохне.

Причини: Надлишок вологи та часті дощі.

Лікування: Обрізати хворі листочки. Обробити фунгіцидом широкого спектра дії, наприклад, Тілт чи бордоською рідиною (1%).

Г) Несправжня борошниста роса (пероноспороз) (*Peronospora sparsa*)

Збудник: Ооміцет *Peronospora sparsa* Berk – зимує ооспорами в тканинах пагонів і в ґрунті. Проростає за вологої та прохолодної погоди, утворюючи зооспорангії.

Час ураження: Травень – червень та серпень – вересень (періоди різних коливань температур і підвищеної вологості).

Ознаки: На верхньому боці листків виникають пурпурно-бурі плями, а на нижньому – ледь помітний сіруватий пушок. Листя дуже швидко опадає.

Причини: Різкі перепади температур (холодні ночі, спекотні дні) та часті дощі.

Лікування: Профілактика та обробка препаратами **Квадріс** або **Ридоміл Голд** (згідно з інструкцією).

2. Найпоширеніші шкідники

А) Попелиця (тля) живиться соком рослин. Ця комаха, розміром 1–3 мм, буває різного кольору: зеленого, сірого, помаранчевого або чорного.

Ознаки активності попелиць на трояндах:

- липкий цукровий наліт, який стає сіруватим або чорним (через розвиток сажистого грибка);
- мурашки біля трояндового куща (їх приваблює солодка «роса», а ще вони переносять личинки попелиць на інші рослини);
- деформація листя та пагонів;
- обсіпання та засихання бутонів, відсутність цвітіння.

Попелиця заселяє троянду одразу після початку розвитку пагонів, але помітним ураження стає у травні–червні. Попелицям подобаються: загущені посадки, температура +25°C, відсутність сильних опадів.

Б) Павутинний кліщ – це жовтуватий або червоний «павучок», розміром до 1 мм, що проколює тканини рослин й поглинає їхній сік.

Ознаки наявності павутинного кліща на трояндах:

- павутинка (спочатку на верхівці, а потім і на нижніх ярусах);
- білі плями на листках (листя згодом висихає та деформується);
- слабкий ріст бутонів, погане цвітіння.

Сприятливими для шкідника є температура +29–31°C та вологість 35–55%. Проте якщо повітря прогріється вище +35°C, павутинному кліщу потрібна вже не суха погода, а висока вологість (яка захищає комаху від пересихання).

В) Трояндовий пильщик – це чорно-жовта комаха довжиною 7–10 мм, що трохи нагадує бджолу. Самка відкладає яйця під кору молодих пагонів, роблячи на них надрізи. Личинки харчуються листками та пагонами.

Ознаки присутності на трояндових кущах пильщика:

- тріщини на пагонах та їхнє викривлення, а після відродження личинок – поява заглиблень із сріблястими плівками всередині (це оболонки яєць);
- скелетування та деформація листя, іноді – повне знищення листової маси;
- загальне ослаблення рослини, припинення росту, погіршення або відсутність цвітіння.

Сприятливі фактори для трояндового пильщика: +15–25°C, висока вологість, загущеність посадок. Найбільшу активність шкідник демонструє у травні–липні.

Г) Трояндова листовійка – це золотисто-коричневий метелик із розмахом крил 14–22 мм. Гусінь комахи загортається у листки й харчується ними зсередини. Ознаки присутності листовійки на трояндах:

- скручені листки;
- павутиння на кущі (за допомогою павутинок листовійка й закручує листя);
- дірочки на погриженому листі;
- в деяких випадках – пошкодження бутонів;
- загальне ослаблення рослини.

Найкомфортніше листовійка себе почуває при загущених посадках та в суху погоду при +18–28°C. Якщо поряд ростуть плодово-ягідні культури, вірогідність зараження квітів підвищується (бо листовійка часто живе на деревах та чагарниках).

3. Заходи та засоби захисту

А) Прибирання сміття. Восени та навесні обов'язково збирайте та спалюйте опале листя, в якому зимують хвороби.

Б) Весняна профілактика. Перед тим як розпустяться бруньки, обприскайте кущі 3% мідним купоросом або бордоською рідиною.

В) Обрізка. Робіть обрізку так, щоб середина куща провітрювалася.

3.1. Біологічні засоби боротьби з хворобами

Біологічний захист троянд базується на використанні безпечних природних компонентів – корисних бактерій, грибів і рослинних екстрактів. Головними живими помічниками у боротьбі з хворобами та шкідниками є такі препарати, як Фітоспорин, Актофіт і Триходермін.

А) Засоби проти хвороб (грибків і бактерій)

Фітоспорин: містить живу бактерію *Bacillus subtilis*, яка зупиняє розвиток борошнистої роси та плямистостей.

Триходермін: ґрунтовий гриб, що пригнічує збудників гнилей та інших грибкових хвороб на кущах.

Мікосан: рослинний екстракт, що підвищує власний імунітет троянди проти інфекцій.

Б) Засоби проти шкідників (комах і кліщів)

Актофит: природний інсектоакарицид на основі авермектинів, ефективний проти попелиці та павутинного кліща.

Мильний розчин: безпечний контактний засіб проти попелиці, який руйнує захисний покрив шкідників.

Корисні сусіди: висаджування лаванди поруч відлякує шкідливих комах природним шляхом.

3.2. Хімічні засоби захисту від хвороб

Хімічний захист троянд базується на застосуванні фунгіцидів від грибків та інсектицидів чи акарицидів від комах і кліщів.

А) Фунгіциди від хвороб

Скор: системний засіб проти чорної плямистості та борошнистої роси.

Топаз: захищає від борошнистої роси й іржі, діє швидко на початку симптомів.

Хорус: ефективний ранньовесняний фунгіцид проти комплексу грибкових захворювань.

Ридоміл Голд: потужний препарат для боротьби з пероноспорозом (несправжньою борошнистою росю).

Б) Інсектициди та акарициди від шкідників

Актара: системний інсектицид широкого спектра проти попелиці та білокрилки.

Актеллік: контактний-кишковий засіб для знищення сисних та листогризувачів комах.

Прованто Майт / Вертімек: спеціалізовані акарициди для боротьби з павутинним кліщем.

В) Обробка троянд мідним купоросом

Найчастіше обробку проводять навесні та восени, саме в цей час троянди потребують її.

Як тільки температура повітря прогріється до +5 і вище можна приступати до весняної обробки. Розчин готують з 30 г мідного купоросу на 10 л води.

Препарат висипаємо в 1 л скляну банку теплої води (50-60 °C) й добре перемішуємо. Після виливаємо у емальоване 10 л відро та додаємо решту води 9 л й знову перемішуємо. Обробляємо кожен кущ. Обприскування краще проводити зранку до 8 години чи увечері після 18 години.

Наступна обробка проводиться в осінній період, коли троянда скине все листя й тільки після можна приступати до обробки кущів, за умови відсутності сильних морозів.

При роботі з мідним купоросом потрібно бути вкрай обережним, адже засіб небезпечний як для рослин, так і для людей.

Г) Обробка троянд залізним купоросом

Залізний купорос вважається не менш популярним засобом, ніж мідний купорос і використовують для лікування рослин, а також їх підживлення. Цей засіб надає сприятливу дію на культуру.

На самому початку весни необхідно здійснити перше обприскування культури. Перед тим як починати процедуру потрібно переконатися в тому, що на троянді бруньки не набрякли, тому що обприскувати рослину на етапі їх появи **заборонено**.

Для приготування розчину нам потрібно 30 г купоросу на 10 л теплої води. Розчином обробляємо всі рослини, забезпечуючи лікувальний ефект і профілактику захворювань троянд.

Обробка троянд залізним купоросом восени відбувається трохи інакше. Обов'язковою умовою є стабільність погоди та відсутності найближчим часом сильних морозів. Найбільш сприятливим часом для осінньої обробки вважається листопад – грудень.

Якщо кущ уже «дорослий», то йому краще підійде 3% розчин. На 10 л теплої води потрібно взяти 300 г засобу. Ретельно перемішавши рідину, використовуємо її для обприскування культури.

Подібні маніпуляції забезпечать рослинам додатковий захист від шкідників і сильних морозів.

Сірникова коробка вміщує 17 г купоросу; 1 столова ложка – 15 г; 1 ст. л. з «горою» – 18 г; 1 чайна ложка – 5 г; 1 ч. л. з «горою» – 7 г.

Найчастіше залізний купорос використовують як дезінфікуючий засіб для зливної ями та інших місць, у яких можуть розвиватися різні грибки та інфекції небезпечні для троянд.

Розчиняють 600 г засобу в 10 л теплої води. Розчином заливають усі небезпечні місця з метою знищення шкідників і грибкові хвороби.

3.3. Обробка троянд харчовою содою

Троянди можна обробляти харчовою содою та марганцівкою, але їх **не варто змішувати в одному розчині**, оскільки вони мають протилежну хімічну дію (луг і сильний окисник). Краще застосовувати їх окремо для різних цілей.

Розчин готують із 70 г харчової соди на 10 л води. Для кращого прилипання додають рідке або натерте господарське мило.

Обробку проводять вранці до 8⁰⁰ або ввечері після 18 години, звертаючи увагу щоб уникнути сонячних опіків на листі.

Повністю розчиніть соду в теплій воді, додайте мило. Рясно обприскуйте кущ, звертаючи увагу на нижній бік листків. Процедуру проводять з інтервалом у 7–10 днів для профілактики борошнистої роси чи плямистостей.

3.4. Обприскування троянд марганцівкою весною

Марганцівка прославилася своїми властивостями серед багатьох городників, проте, щоб цей засіб приносив хоч якусь користь, використовувати його потрібно в певні періоди часу.

Марганцівка (для дезінфекції та підживлення)

Використовують слабкий блідо-рожевий розчин перманганату калію. Кристали повністю розчиняють у невеликій кількості води, потім доводять об'єм до потрібної концентрації. Використовують для знезараження ґрунту навколо куща та підживлення марганцем.

Час обробки. Навесні або влітку по вологому ґрунту (кореневий полив).

X. МЕТОДИ РОЗМНОЖЕННЯ

Розмножують троянди, найчастіше щепленням на спеціальні сорти шипшини (підщепа). Саме такий спосіб розведення використовує більшість професійних розплідників. Рідше – діленням куща, кореневими відростками – для кореневласних троянд. Можна розмножувати троянди укоріненням живців – цей спосіб вимагає певних навичок і досвіду. Розмноження ж насінням – використовується переважно селекціонерами.

Розмноження троянд найчастіше проводять за допомогою **живцювання** (влітку або восени), **відводками** (весною) або **діленням куща**. Технологія полягає у правильній підготовці пагонів та створенні парникових умов (волога, тепло), що стимулює ріст коренів.

1. Живцювання

Цей метод дозволяє отримати власний корінь троянди, який не даватиме дикої порослі. Найкраще вкорінюються молоді, але вже злегка здерев'янілі пагони.

Строки: Червень – липень (під час першого цвітіння) або жовтень – листопад.

Зріжте зелений пагін товщиною з олівець. Оптимальна довжина живця – 15-20 см. Верхній зріз живця роблять прямий над брунькою з відступом 10 – 15 мм. Нижній зріз живця роблять косий під кутом приблизно 45 градусів, відступаючи від основи бруньки на 5–10 мм. Зріз роблять на протилежному від бруньки боці. Це збільшує площу для вбирання води, прискорює утворення коріння та захищає саму бруньку від пошкоджень.

Коса поверхня набагато ширша за пряму, тому живець поглинає більше води та поживних речовин з ґрунту чи води. Велика площа зрізу стимулює швидший ріст нових корінців (каллюсу).

Видаліть усі нижні листки, а верхні вкоротіть наполовину, щоб зменшити випаровування вологи. Опустіть нижній кінчик живця у стимулятор росту коренів (наприклад, Корневін).

Посадіть живець у легкий субстрат (суміш торфу і піску) під нахилом на глибину 2-3 см. Накрийте прозорою скляною банкою, пластиковою пляшкою або плівкою для створення міні-теплиці. Регулярно провітрюйте.

2. Укорінення в картоплі

Бульба картоплі живить живець крохмалем і захищає від пересихання. Весною або літом візьміть здорову велику картоплину та видаліть усі вічка, проробіть в ній отвір глибиною близько 5 см.

Підготовленого живця троянди вставте в отвір картоплини. Посадіть бульбу в горщик із землею або відразу в сад, полийте розчином марганцівки та накрийте банкою. Поливайте рослину навколо банки теплою водою раз на кілька днів.

3. Розмноження відводками

Ідеальний спосіб для плетистих та кущових троянд із гнучкими пагонами.

Строки: Рання весна (якщо відводок вкорінюється в землі) або осінь.

Виберіть здоровий, гнучкий однорічний пагін, що росте низько до землі. Викопайте поруч рівчачок глибиною 10-15 см. у місці, де пагін торкатиметься землі, зробіть легкий надріз кори (це стимулюватиме коренеутворення).

Пригніть гілку, покладіть її в рівчачок та зафіксуйте металевою шпилькою. Засипте рівчачок родючим ґрунтом, залишивши верхівку пагона над землею. Верхівку слід прив'язати до кілочка.

Протягом сезону регулярно поливайте місце відводка. Наступної весни молоду троянду можна відрізати від материнського куща і пересадити.

4. Ділення куща

Застосовується для кореневласних троянд (які не були щеплені).

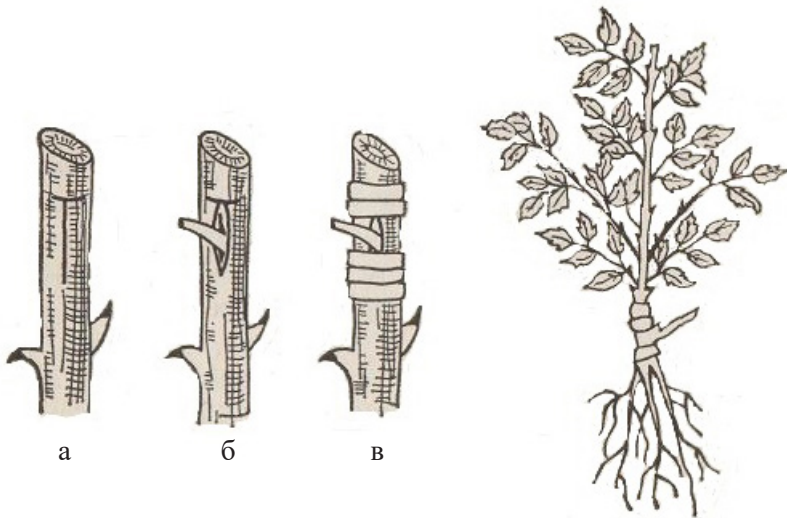
Строки: Рання весна (до того, як розпустануться бруньки) або рання осінь.

Обережно викопайте кущ і струсіть землю з коріння. Гострим секатором або пилкою розділіть кущ на 2-3 частини. Переконайтеся, що кожна нова частина має здорові корені та хоча б 1-2 сильні пагони. Обріжте пошкоджені корені, укоротіть пагони та обробіть зрізи товченим вугіллям. Висадіть їх на постійне місце.

5. Види щеплення

Щеплення (окулірування) – це основний метод розмноження сортних троянд, коли бруньку або живець культурного сорту (прищепу) переносять на корінь іншої рослини (підщепу). Це робить квіти стійкішими до хвороб і морозів. Найкращий час для щеплення – липень-серпень.

А) Окуліровка в Т-подібний розріз (сплячою брунькою): Найпопулярніший метод. На корі підщепи роблять невеликий розріз у формі літери "Т", куди вставляють зрізану бруньку культурної троянди з частиною кори (щиток) (мал. 11).



Мал. 11. Окуліровка троянди у Т-подібний розріз
а) на підщепі зробити Т-подібний розріз;
б) прищепу вставлена у розріз на підщепі;
в) місце щеплення зафіксоване стрічкою для щеплення.

Підготовка підщепи. Розміри Т-подібного розрізу – поздовжній розріз зверху вниз 2,5–3 см завдовжки. Поперечний (верхній) розріз – 1 см завширшки. Кору розрізають до деревини, не пошкоджуючи стовбур.

Підготовка прищепи. Для літнього окулірування троянд щиток зрізають із міцних, добре визрілих однорічних пагонів поточного року, що вже відквітували. Оптимальна довжина щитка становить 2–3 см із помірно розвиненою сплячою брунькою посередині та тонким, ледь помітним шаром деревини (товщиною паперового аркуша). Не використовуйте жиrowі (вовчкові) або занадто зелені верхівкові гілки. Зріжте з пагона всі квіти, м'які верхівки та листові пластини, залишаючи лише невеликі черешки завдовжки близько 1 см (за них зручно тримати щиток).

Товщина щитка має відповідати розрізу на підщепі (шипшині), яка в зоні щеплення повинна мати діаметр від 7–10 мм.

Як відкрити місце щеплення. Вставте кінчик ножа у місце перетину розрізів і легко натисніть і відігніть кору вправо та вліво. Кора повинна легко відставати від деревини.

Введіть щиток з брунькою під відігнуту кору зверху вниз, так щоб над брунькою було 5-6 мм і хоч з одного боку співпали шари камбію. Після стрічкою для щеплення обмотати знизу вверху, залишаючи бруньку вільною.

Через 2 – 3 тижні перевірити стан щеплення. Черешок повинен відпасти, а брунька має бути жива світло-зеленого чи сіруватого кольору.

Б) Окуліровка троянди в приклад

На підщепі зрізають тонкий язичок кори, а на його місце прикладають аналогічний зріз щитка (кори) з брунькою прищепи, щоб збіглися шари камбію (мал.12). Цей метод застосовують при поганому відставанні кори.

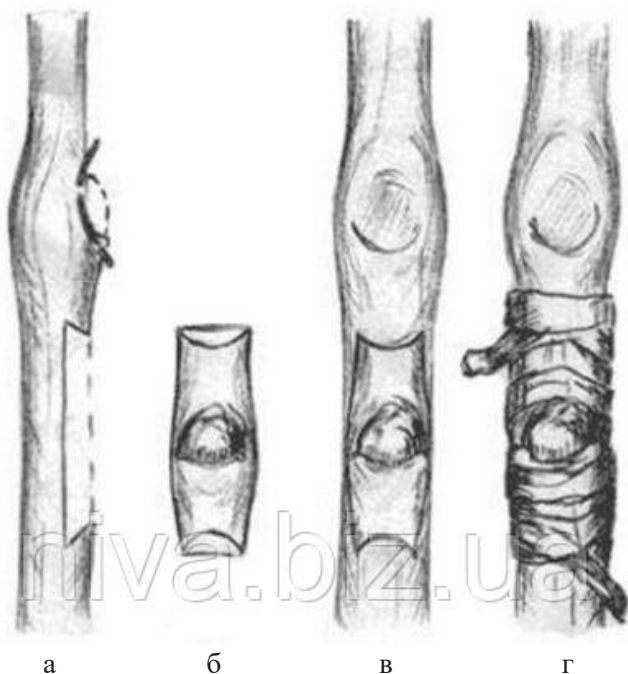
В) Копуліровка (проста чи покращена). Проводиться зимою чи ранньої весни минулорічним живцем. На підщепі та прищепі роблять однакові косі зрізи та з'єднують їх між собою.

Г) Щеплення в розріз чи в розщип. Використовується, якщо товщина підщепи значно більша за товщину прищепи – живця троянди.

5.1. Строки проведення щеплення

Весняне щеплення (квітень – травень). Проводиться «брунькою, що прокинулася». Використовується рідше і переважно для щеплень у теплицях.

Літнє щеплення (середина липня – серпень). Це найуспішніший час. Проводиться «сплячою брунькою». Брунька приживається вже за 2-3 тижні, але проросте лише наступної весни.



Мал. 12. Окуліровка троянди в приклад: а) – підщепа зі зрізаним щитком; б) – щиток прищепи з брунькою; в) – щиток з брунькою прикладений на підщепу; г) – фіксування місця щеплення

5.2. Заготівля живців для щеплення

Живці троянд для щеплення заготовляють у **стані спокою** рослини з добре визрілих пагонів товщиною з простий олівець. Найкраще різати пагони рано вранці до 8⁰⁰ чи ввечері після 18⁰⁰, попередньо добре полити маточний кущ.

Заготовлюють живці у листопаді – грудні після перших заморозків, коли рослина скине листя й загартується, але до настання сильних морозів.

При необхідності зберігання зимою живці загортають у вологу тканину та поліетиленовий пакет з вентиляцією або присипають вологим піском і тримають у погребі чи холодильнику при температурі від 0 до +5°C.

При заготівлі ранньою весною – до набрякання бруньок, при температурі не більше +3°C.

Нарізають живці з добре дозрілих пагонів, товщиною з простий олівець, довжиною 2 – 3 добре розвинені живі бруньки (15-20 см). Оптимально для збереження запасів поживних речовин і вологи.

XI. ПІДГОТОВКА ТА УКРИТТЯ КУЩІВ НА ЗИМУ

1. Підготовка до зимівлі

Підготовку троянд до зими розпочинають з серпня зупиняючи внесення азотних добрив. Підживлення проводять фосфорно-калійними добривами, (суперфосфат, монофосфат калію) для визрівання пагонів. Зупиняють розпушування ґрунту. При потребі проводять полив.

У жовтні провести санітарну обрізку, зрізаючи незрілі зелені пагони та бутони.

Остаточну санітарну обрізку проводити у листопаді – грудні після стабільного зниження температури впродовж 2 – 3 ночей від (+5°C) до (-3°C), а також підгорнути землю на висоту до 5 см на основу куща. Усі зрізи обробити фунгіцидом, а великі більше 1 см обробити садовим варом чи спеціальною пастою.

А) Особливості підготовки для різних вікових та сортових груп

Чайно-гібридні та флорибунда. Пагони вкорочують до висоти 30–40 см, основу куща підгортають сухою землею або торфом з піском на висоту 20–30 см, зверху накривають агроволокном чи лапником.

Плетисті (в'юнкі) сортові групи. Пагони знімають з опор, обережно пригинають до землі на підстилку з хвої чи гілля, закріплюють шпильками і накривають сухим листом або агроволокном.

Штамбові троянди. Стовбур обережно пригинають до землі за допомогою скоб, основа фіксується, а крону повністю загортають агроволокном або засипають хвойним опадом.

Молоді 1 – 2 річні

Молоді саджанці. Потребують найбільш ретельного захисту повітряно-сухим каркасним методом під дугами завчасно до настання сильних морозів.

Однорічні та дворічні троянди на зиму обрізати потрібно, але помірно: видаляють зелені й нездерев'янілі пагони, квіти, бутони, а також листя. Головну обрізку переносять на весну, а восени вкорочують лише міцні гілки й роблять легке укриття за стабільних заморозків -3°C.

Порада. Не робіть остаточну обрізку занадто рано у вересні чи на початку жовтня, щоб не спровокувати ріст нових пагонів тому, що тепла погода цьому сприяє.

Б) Обрізка троянд

Обрізку проводять у другій половині жовтня або листопаді, коли температура повітря тримається в межах від +5°C до -3°C.

Зрізати всі недозрілі гілки, що не встигли здерев'яніти, а також тонкі, хворі чи пошкоджені пагони. Видалити нерозпущені бутони, квіти та залишки плодів.

Обрізати усе листя з куща, щоб під укриттям воно не почало гнити та поширювати грибок.

Здорові міцні стебла молодих 1–2 річних троянд укорочують не надто сильно, залишаючи кущ висотою приблизно 30–40 см. Зрізи роблять гострим продезинфікованим секатором під кутом 45°.

Після настання стійких холодів можна обрізати всі суцвіття та зав'язі. Якщо все таки потрібно укривати або обмотувати кущ плівкою, агроволокном чи іншим матеріалом, що не пропускає повітря, то необхідно зрізати все листя, що залишилося на кущі.

Сильної обрізки восени не роблять.

Цей захід унеможливить надмірне випаровування рослинами вологи та висушування їх, оскільки в холодний зимовий період коріння перестає працювати на поглинання вологи з ґрунту. Крім того, недостиглі молоді листки під непродувним укриттям створять сприятливі умови поширення грибкових хвороб. Не завадить при такому способі укривання обробити кущ і ґрунт під ним 3%-им розчином залізного купоросу для знищення збудників грибних хвороб.

Обробку троянд проводять через 2–3 години після завершення обрізки. Використовують мідьмісткі фунгіциди: **Хорус, Медян Екстра, мідний чи залізний купорос**. Найкращий час для цього – сухий, безвітряний ранок до 8 години або ввечері після 18 години.

Після обрізки всі ранки необхідно обробити фунгіцидами, а великі зрізи більше 1 см обробити садовим варом чи пастою.

2. Укриття на зиму

Коли настають невеликі морози – від -3 до -5 градусів, троянди потрібно укривати.

Для укриття троянди, зазвичай використовують кілька типів матеріалів:

А) Біле агроволокно – для спорудження великих повітряно-сухих каркасних укриттів;

Б) Мішкovina – для укриття окремих кущів (стволи обертають тканиною в кілька шарів та закріплюються);

В) Великі гілки хвойних дерев (лапник) – ними утеплюють переважно дорослі плетисті троянди, перекладаючи складені на землі пліті шарами, а також дорослі гнучкі кущі, які можна без наслідків пригнути до землі.

Укриті таким чином троянди навіть неморозостійких сортів здатні пережити українську зиму.

Потреба споруд та матеріалів для укриття троянд на зиму

Таблиця 2

№ з/п	Регіон України	Морозостійкість території, °С	Укриття на зиму кущів троянд	
			Висота горбика землі, см	Додаткові споруди та матеріали
1	Північ і Полісся	–25...–30	20–25	Каркас з білим агроволокном 60 г/м ² , шар листя 15–20 см
2	Захід і Карпатський регіон	–23...–28, з відлигами	20–25	Каркас з білим агроволокном 50 г/м ² обов'язковий через перепади температур
3	Центральна Україна	–20...–25	15–20	Біле агроволокно 50 г/м ² або лапник (хвойні гілки)
4	Південь	–12...–18	10–15	Легке агроволокно 40 г/м ² , часто достатньо підгортання

Метод укриття залежить від сорту троянди.

Чайно-гібридні троянди та флорибунда. Після вкорочення пагонів, кущ підгортають землею, зверху накривають ялиновим гіллям (лапником) і будують каркас (металевий або дротяний). На каркас натягують щільне біле агроволокно (спанбонд) у 1-2 шари.

Плетисті троянди. Пагони акуратно знімають з опори, пригинають до землі, пришпилюють металевими скобами та вкривають лапником або агроволокном. Зверху бажано покласти дошки, щоб гілки не торкалися вологого ґрунту.

Штамбові троянди. Їх пригинають до землі так само, як плетисті, фіксують і вкривають прикореневу зону, а крону обмотують агроволокном.

Не доцільно вкривати кущі за плюсової температури чи незначних морозах (–3°C) тому, що рослини можуть випріти або утвориться конденсат, який призведе до розвитку гнилі.

При використанні для зимового укриття поліетелену необхідно зробити вентиляцію – троянди повинні «дихати» й щоб у відлигу під плівкою не утворювався конденсат – ризик розвитку грибків.

Утеплення крони, необхідно тільки для тих троянд, які мають багато зелених пагонів або ростуть на холодних і вітряних ділянках.

Якщо стовбур штамбової троянди не гнучкий, то доведеться робити конструкцію у вигляді піраміди (мал. 13).



Мал. 13. Укриття троянд I варіант

Троянди чайно-гібридної групи, флорібунда, гранді флора, а також паркові троянди зв'язують мотузкою, стараючись надати їм форму конуса. Це унеможливить обламування гілок під тяжкістю снігу при рясному снігопаді.

Плетисті сорти з тонкими гнучкими гілками можна пригнути до землі. Але якщо плетиста троянда закріплена на арці, перголі або іншій садовій конструкції, знімати її не потрібно. Утепліть нижній ярус куща на висоту 30-50 см.

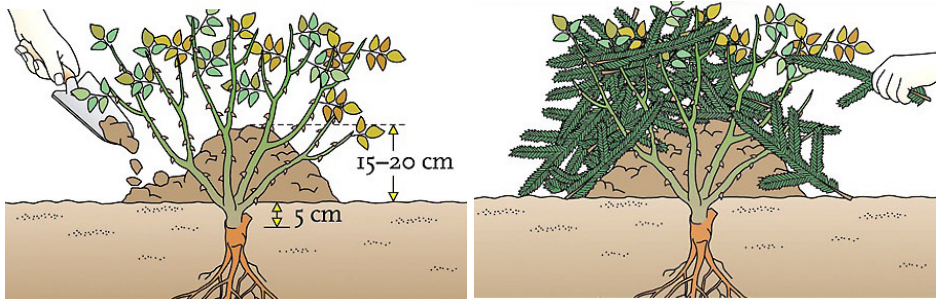
При перших заморозках всередину куща насипте пагорб піску чи садової землі висотою 25-35 см. Землю потрібно підготувати раніше, а не з під кущів, тим самим оголюючи верхнє коріння. Також ґрунт під трояндами можна замульчувати різаною соломою шаром 20-40 см, тим самим утеплівши нижній рівень куща.

Замість соломи можна використовувати лапник. Але солома більш вигідна тому, що весною після сходження снігу її можна не прибирати із під кущів. Під дією вологи солома вляжеться і почнеться розкладання з виділенням певної кількості тепла. Ґрунт під кущем буде на декілька градусів тепліше, як температура повітря.

Спосіб укриття троянд, при якому можна обійтись і без плівки (мал. 14). З середини жовтня почніть підготовку супутніх матеріалів, які допоможуть перезимувати трояндам. Пісок, садова земля, солома, хвойний лапник – все це знадобиться при підготовці троянд до зими.

При необхідності утеплення кущів троянд споруджують повітряно-сухі укриття каркасного типу. Їх висота має перевищувати висоту куща на 10 – 20 см. Ширина на 5 – 10 см перевищувати основу куща, щоб гілки не торкалися до укриття.

Для накриття каркасу використовують біле агроволокно з щільністю 50 – 60 г/м² у 2 шари при морозостійкості території 5 зони за міжнародною класифікацією.



Мал. 14. Укриття II варіант

Спорудження надійного укриття в українському кліматі актуальне для найвибагливіших сортів та молодих рослин. Його завдання – захистити кущ не так від морозу, як від вологості, крижаного вітру та перепадів температур (мал. 15).



Мал. 15. Укриття троянд III варіант

Сильнорослі сорти ґрунтовкривних, поліантових троянд укривають по тому ж принципу, що і чайно-гібридні, але при цьому земляний пагорб всередині куща повинен бути на рівні по висоті з рослиною. Їх також укривають соломкою або лапником.

Найбільш трудомісткими є штамбові троянди. Якщо шипшина, на котрій прищеплена троянда, достатньо гнучка, то рослину можна пригнути до землі і утеплити місце щеплення, засипавши його землею й обклавши соломкою чи лапником.

Для цього знадобляться дерев'яні або металеві кілки висотою на 50-70 см більше, чим висота штабрової троянди. Їх встромляють у землю навколо троянди з 4 – 6 сторін і зв'язують між собою дротом, стягуючи їх зверху щільно один до одного.

Після обмотують широкою смугою плівки, а внутрішній простір заповнюють соломою. Конструкція повинна бути стійка, щоб не падала від сильних поривів вітру, а плівка не повинна пропускати вологу й необхідно зробити продушини.

ДОДАТКИ

Додаток 1

КЛАСИФІКАЦІЯ ТРОЯНД

В основі поділу троянд на садові групи лежать походження сортів і комплекс їх декоративних та біологічних особливостей. Класифікації троянд дозволяє об'єктивно оцінювати і підбирати троянди за їх перевагами, агротехніці та варіантах використання. Класифікація троянд створена Американським товариством трояндарів (ARS) і затверджена Всесвітньою федерацією товариств трояндарів (WFRS). Троянди ділять, насамперед, на три основні групи: 1. Дикорослі троянди. 2. Старі троянди. 3. Сучасні садові троянди.

Кожна група включає низку підгруп.

I. Дикорослі, або видові троянди – WildRoses, orSpecies

У цю групу входять різні види шипшин і їх культиварів. У більшості з них – природний вигляд куща, які квітнуть пишнно, але лише один раз.

II. Старі садові троянди – Old Garden Roses

Цю групу складають троянди, сорти яких були в культурі до отримання чайно-гібридних троянд, 1867 року, і лишилися незмінними. Ці старі троянди гібридного походження і вигляд шипшини був ними втрачений. Старі садові троянди квітнуть рясно, одноразово, їх аромат дуже приємний, часто зимують без укриття. Останнім часом старі троянди здобули велику популярність, а знавці завжди цінували їх витончену стриману красу. Вони хороші для поодиноких та групових посадок.

III. Сучасні садові троянди – Modern Roses

До Сучасних троянд відносяться всі групи, що з'явилися в культурі після виведення першого чайно-гібридного сорту Ля Франс (La France, 1867 р.). Чому ця подія вважається переломною у світовій селекції троянд? Ми вже переконалися, що Старі троянди, попередники сучасних – були далеко не ідеальні. В більшості своїй, вони мали одноразове цвітіння, схильні захворювання і недостатньо зимостійкі, що стримувало їх широке розповсюдження.

У 20-х роках 19 століття у Франції в результаті складної міжвидової гібридизації були виведені Ремонтантні троянди – повторноквітучі. Вони показали високу якість квітки і достатню для Європи зимостійкість. Висота кущів досягала 1,5 м і більше. Квіти їх були великими 8-10 см, запашними, округло-чашовидної форми та були махровими. Квіти зібрані в суцвіття по 2-5 квіток. Такі троянди домінували у світовому асортименті 70 років і мали масу сортів. Але, вони були тільки рожевого і червоного кольорів. А друге цвітіння було набагато слабкіше першого.

Поява французького сорту «Ля Франс» від оригінатора Гійо – стало революцією у селекції. Ця троянда має пишне повторне цвітіння, а подальше схрещування її з іншими трояндами дозволило отримати приголомшливу кількість сортів з багатою колористичною гамою, різноманітними формами квіток, що і лягло в основу отримання більшості Сучасних троянд. Сучасні троянди розділені на кілька груп, які включають і їх плетисті форми – клаймбінг або клаймер (Climbing).

За властивостями та особливостями росту, садовим призначенням, троянди об'єднують в такі основні групи, як їх зазвичай каталогізують продавці саджанців.

Чайно-гібридні троянди

Основна відмінність цих троянд – найвища якість квітки і безперервність цвітіння. На одному квітконосі з'являється один великий бутон, форма і витонченість якого – основний критерій оцінки чайно-гібридних троянд. Це невисокі рослини від 60 см до 100 см, кущі компактні. Цвітіння починається з кінця травня, в кілька хвиль і триває до настання холодів. Квітки у цих троянд діаметром 10-14 см. Вони бувають махровими – 25-35 пелюсток, і густомахрові – 50-60 пелюсток. Забарвлення і фактура пелюсток цих троянд дуже різноманітні. Чайно-гібридні троянди – провідні у вирощуванні квітів для отримання зрізки для букетів.

Поліантові троянди і Флорибунда

Особливість троянд типу поліантових – пишне суцвіття з кількох квіток на одному стеблі. За формою куща ці троянди невисокі, як і чайно-гібридні. Цвітуть рясно і практично безперервно. Часто їх називають Клумбові троянди. Поліантові троянди отримані шляхом схрещування карликової багатоквітковою троянди з повторно квітучими сортами чайно-гібридних. Кущі низькі і компактні – 30-40 см, густі, гіллясті. Квітки дрібні – 3-4 см в діаметрі, часто махрові, зібрані в суцвіття.

Флорибунди отримані шляхом схрещування поліантових троянд з чайно-гібридними. Ці троянди стійкіші поліантових, кущі і квітки більші. Діаметр квіток – 4-8 см. Є бордюрні сорти – до 40 см, середньорослі – 60-80 см, високі – від 100 см. У троянд флорибунда – широке розмаїття забарвлень. Квітки можуть бути прості, напівмахрові та сильномахрові.

Спрей-троянди

Це популярна група троянд, яка відноситься до поліантових. Їх відмінна риса – кожен пагін виглядає як цілий букет. Кущі в цих троянд середньої висоти від 60см – 100 см, компактні. Квіткова кисть у них сильно розгалужена і усипана невеликими квітами – 4-7 см, як бризки. Звідси й назва – «спрей». Бутони дуже витонченої форми. Спрей-троянди можна вирощувати в бордюрах, групових посадках і як вазони рослина, промислово вирощується на зрізання.

Мініатюрні троянди / троянди-патіо / міні-флора

Ця група отримала статус у міжнародною класифікацією зовсім недавно. Це низькорослі сорти. Мініатюрні троянди – 20-25 см, патіо – 45-55 см. Кущики – густі. Компактні. Квітки у мініатюрних троянд дрібні – 1,5-2 см), у патіо – до 3-4 см. Одиночні або в суцвіттях, безлічі відтінків. Цвітіння рясне, безперервне. Рослини досить зимостійкі.

Мініатюрні троянди добре пристосовуватися до кліматичних умов. Можуть рости на альпійських гірках, у контейнерах, як бордюрна рослина, чудова у групових посадках, використовуються як вазони. Саме мода на розміщення горщиків з міні-трояндами у внутрішніх замощених двориках-патіо і дала назву групі.

Кущові / Паркові / Шраби / Напівплетисті / Ландшафтні

Пряморостучі або напівплетисті троянди мають свій клас в садовій класифікації – шраби. Це сильнорослі високі кущі. Коли говорять «паркові троянди» – мають на увазі ті шраби, які надійно зимують без всякого укриття. Сорти цієї групи об'єднує можливість використання, як у вертикальному, так і в горизонтальному озелененні. Вони мають потужні паростки до 2 м і більше. Цвітуть рясно й тривало, іноді один раз.

Більшість шрабів можна вирощувати як у опор, так і в кущовій формі, залежно від обрізки. У каталогах такі троянди можуть називати «напівплетисті» тому, що деякі сорти шрабів, отримавши опору, дають довгі пагони і їх можна вирощувати як невисокі плетисті троянди. Без опори – такі троянди сформують пряморостучій кущ. Не плутайте цю групу троянд з Видовими трояндами, які представляють види шипшин і їх культиварів.

Англійські троянди / Старовинні троянди / Романтика / Ностальгія

Ви можете зустріти назву «Старовинні троянди» в сучасних каталогах продавців саджанців троянд. Так називають сучасні троянди з особливою формою квітки. Але справжні Старі троянди – зовсім інші. Старими, в садовій класифікації, називають сорти троянд, відомі до появи чайно-гібридних троянд (1867 р.) і які з того часу залишилися без змін. Це група троянд, які мають гібридне походження та втратили вигляд шипшин. Ці троянди сповнені витонченості та шарму, але в популярності поступилися сучасним трояндам.

Сучасні кущові троянди зі старовинною формою квітки – в останні роки придбали мега-популярність. Їх називають, англійськими, романтичними, ностальгічними трояндами. У більшості у таких троянд великі махрові квітки у формі чаші, які в повному розпуску стають кватрированими, тобто утворюють чотири розетки пелюсток в обрамленні крайніх. Це стійкі сучасні сорти троянд від різних оригінаторів. У багатьох сортів є властивість при наявності опори – давати довгі пагони, що дозволяє вирощувати їх як невелику плетистую троянду.

Найпопулярнішим селекціонером троянд цього типу став Девід Остін. «Остінки» або «англійські троянди» – заслужено користуються любов'ю в садівників. Ці троянди мають сильний приємний аромат.

Плетисті троянди

До плетистих відносять троянди кількох видів і в офіційній класифікації плетисті троянди не виділяють в окрему групу тому, що «плетистість» – це лише особливість росту пагонів. Зазвичай, це сильноростучі троянди, із жорсткими пагонами. Довжина пагонів таких троянд може досягати 5 м і більше. Можуть бути одноразово і повторно квітучими. За формою і забарвленням квітів – сучасні сорти плетистих троянд дають нам найширший вибір.

Плетисті троянди – одні з провідних рослин у вертикальному озелененні садів. Вони добре поєднуються з малими архітектурними формами – арками, альтанками, перголами, шпалерами та ін., незамінні при оформленні стін будівель, огорож, парканів. Назва «плетисті троянди» зазвичай є в каталогах компаній, які вирощують та продають саджанці троянд.

Грунтопокривні троянди

До грунтопокривних троянд відносять сорти, які більше розростаються в сторони, а не у висоту. Пагони густо вкриті блискучим дрібним листям. Вони відрізняються стійкістю до холодів і хвороб. Цвітіння – дуже рясне і тривале. Суцвіття зібрані в густі китиці простих, напівмахрових або махрових квітів. Довжина пагонів може варіюватися від 50 см до 2 м. Дорослі кущі можуть покривати площу від 0,5 до 3 м². На кущі може розпускатися до 500 квіток одночасно, залежно від сорту. У садовій класифікації троянд – грунтопокривних троянд немає, як і плетистих. Це пов'язано з тим, що властивість пагонів цих троянд – стелитися, тільки одна з багатьох ознак троянд. Грунтопокривні троянди – широко застосовуються в ландшафтом і садовому дизайні, озелененні. Вони чудово виглядають на підпірних стінках, схилах, відкритих майданчиках, можуть скласти альтернативу зеленому одноманітному газону.



СТІЙКІСТЬ ТРОЯНД ДО МОРОЗІВ І ХВОРОБ

Для кліматичних умов України найкращими для відкритого ґрунту є **канадські паркові троянди** (серії *Explorer* та *Parkland*) та деякі сорти флорибунда і плетисті. Вони витримують морози до (-30...-35° С) без укриття, мають потужний природний імунітет до хвороб і рясно квітують впродовж усього вегетаційного періоду.

Морозостійкі сорти троянд з високим імунітетом до хвороб

1. **Августа Луїза (Augusta Luise):** Чайно-гібридний сорт із величезними квітами-хамелеонами (відтінки персика, абрикоса та шампанського). Стійкість до чорної плямистості та борошнистої роси – висока.

2. **Алоха (Aloha):** Плетиста троянда з махровими рожево-абрикосовими квітами. Витримує морози до (-35°С), має високу стійкість до грибкових інфекцій.

3. **Розаріум Ютерсен (Rosarium Utersen):** Дуже витривала плетиста троянда з яскраво-малиновими бутонами. Не піддається основним захворюванням.

4. **Аспірін Роз (Aspirin Rose):** Сорт флорибунда, еталон здоров'я. Квіти білі, кущ компактний, імунітет до плямистості відмінний.

5. **Інка (Inka):** Сорт флорибунда з яскраво-жовтими квітами. Витримує морози до -30°С, листя рідко уражається хворобами.

6. **Ред Вельвет (Red Velvet):** Потужний кущ із темно-червоними оксамитовими квітами. Має виключно високий імунітет до хвороб.

7. **Луїза Багнет (Louis Bugnet)** – група: **Канадські паркові троянди**. Витримує морози до – 40°С. Має білі квіти з темно-ліловими мазками, високу стійкість до грибкових захворювань.

8. **Нью Даун (New Dawn)** – група: **Плетисті троянди**. Витримує суворі зими без укриття до – 35...-40°С, має ніжні рожеві квітки та виняткову стійкість до плямистостей і борошнистої роси.

9. **Хеллоу (Hello)** – група: **Ґрунтопокривні троянди**. Морозостійкий сорт із темно-червоними квітками, що володіє виключно високим природним імунітетом до хвороб

СПОЖИВАННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН ТРОЯНДАМИ З ҐРУНТУ

У віці 6 – 8 років кущі троянд вважаються повністю зрілими, мають потужну кореневу систему та велику надземну біомасу. У цей період вони споживають максимальну кількість поживних речовин за вегетаційний період.

Обсяг споживання напряду залежить від сили росту групи троянд. Для дорослого куща середні норми споживання чистих елементів (азоту N, фосфору P, калію K) за сезон становлять:

1. Чайно-гібридні троянди – споживають приблизно азоту 30–40 г чистої речовини, фосфору (P_2O_5) 15 – 20 г чистої речовини, калію (K_2O) 35–45 г чистої речовини. на один кущ за сезон, використовують для формування великих поодиноких бутонів на міцних стеблах.

2. Троянди Флорибунда – споживають більше азоту (N) 35–45 г чистої речовини для нарощування скелетних гілок, нових пагонів і соковитого листя; фосфору (P_2O_5) 15–20 г чистої речовини для стимуляції закладення нових віткових бруньок і живлення кореневої системи; калію (K_2O) 40–50 г чистої речовини для забезпечення тривалості квітування, яскравості бутонів й імунітет рослини.

3. Плетисті (в'юнкі) троянди – споживають найбільше азоту (N) 50–70 г чистої речовини на кущ за сезон для відновлення великих пагонів довжиною 3 – 5 метрів; фосфору (P_2O_5) 20 – 30 г чистої речовини для визрівання деревини й закладання нових бутонів; калію (K_2O) 70 – 90 г чистої речовини для забезпечення тривалого, яскравого квітування та зимостійкості.

Графік відновлення ґрунту

для постійного квітування троянд у наступному сезоні

Щоб компенсувати спожиті елементи та закласти основу для пишного квітування «хвиля за хвилею», відновлення ґрунту потрібно починати вже з кінця поточного сезону й продовжувати в наступному році.

Етап 1: Осіннє відновлення (Серпень – Жовтень поточного року)

У кінці серпня на початку вересня – внести монофосфат калію (15 г на 10 л води під кущ) або суміш суперфосфату (30 г) та сульфату калію (20 г).

У жовтні (під перекопуванням) внести під кущ 5–7 кг добре перепрілого перегною або компосту, закладаючи його в ґрунт на глибину 10–15 см.

Етап 2: Весняний старт (Квітень – Травень наступного року)

Перше підживлення проводимо після зняття укриття та обрізки. Вносимо аміачну селітру чи сечовину (20–25 г на кущ) у вологому вигляді, або розкидаємо гранули нітроамофоски (30–40 г на кущ).

Друге підживлення проводимо через 2-3 тижні, у період активного росту пагонів. Вносимо підживлення настоєм коров'яку 1:10 або курячого посліду 1:20 з додаванням гумату калію для покращення засвоєння елементів.

Етап 3: Літній період квітування (Червень – Серпень)

У період бутонізації перед квітуванням вносимо добрива з підвищеним вмістом калію та фосфору (наприклад, NPK 15:20:25 або спеціалізовані мінеральні добрива для троянд, 25-30 г на кущ).

Між хвилями квітування після літньої обрізки проводимо позакорене підживлення розчином мікроелементів (бор, магній, залізо, марганець). Магній (сульфат магнію, 15 г на 10 л) критично важливий для чайно-гібридних сортів, оскільки він забезпечує яскравість і соковитість кольору бутонів.

Для відновлення ґрунту під трояндами флоробунда застосовують коефіцієнти для азоту 1,1428, фосфор – 1,0, калій – 1,125.

Для відновлення ґрунту під плетистими трояндами – коефіцієнти: азот – 1,713, фосфор – 1,4286 і калій – 2,0.

ВАЖЛИВО:

1. Кореневі підживлення можна проводити виключно по вологому ґрунту після дощу чи поливу 10-15 л чистої теплої води з бочки, а для плетистих троянд 20-25 л.

2. Для яскравості пелюсток додавайте до раціону магній (MgSO_4) та залізо (хелат заліза) – вони захищають старе листя від передчасного пожовтіння (хлорозу).

3. Доцільно видаляти зів'ялі квіти (до першого сильного п'ятилистика), жодне підживлення не змусить чайно-гібридні троянди чи флорибунди квітнути безперервно.

Перш ніж сипати добрива чи обприскувати троянди, зупиніться на хвилину й уважно придивіться до їхнього листя – воно все підкаже.

Визначення стану троянд за станом листя

Таблиця 1 додатку 3

Ознаки		Стан листя
Невистачає	поживних речовин	Листя жовтіє повністю (спочатку нижнє):
	азоту	Троянді бракує основного живлення, ріст сповільнюється, пагони слабкі. Листя жовте, але прожилки залишаються темно-зеленими
	заліза (Fe)	Часто через лужний ґрунт або перезволоження (коріння «задиhaється»)
	магнію (Mg)	Краї листя буріють, ніби підгоріли (старе листя)
	калію (K)	Рослина слабшає, цвітіння погіршується. Молоде листя деформоване, верхівки чорніють
	бору (B)	
чи пошкодження трипсами		Звертайте увагу на сліди від шкідників
Проблеми з водою		Яскраво-жовте листя масово опадає (знизу вгору):
Лишня волога		Гниль коренів – занадто вологий ґрунт, коріння не отримує кисню. Листя в'яне вдень, але відновлюється ввечері
Спека та сильне сонце		Рослина швидко втрачає вологу (це тимчасово). Листя сухе, ламке, не відновлюється
Сильна посуха		Потрібен терміновий полив
Передозування препаратів		Занадто концентрований розчин або обприскування в спеку. Жовті плями у вигляді крапель
Реакція на добрива та обробки		Краї листя обгоріли після обробки
Хімічний опік		Засіб накопичився на кінчиках листя
Ознаки шкідників		Світлі плями, ніби пил, знизу білий наліт
Павутинний кліщ		Висмоктує соки з рослини. Листя скручується, темніє, молоді пагони пошкоджені:
Трипси		Особливо люблять молоді частини. Рівні круглі отвори в листі
Бджола-листоріз		Не шкодить критично, обробка не потрібна

Швидка діагностика

Таблиця 2 додатку 3

Місце проблеми	Ознаки	Вигляд	Ознаки	Стан листя	Ознаки
Нижнє листя	живлення чи коріння	Наліт	грибок	В'яне зранку	невистача води
Молоде листя	мікроелементи чи шкідники	Чорні плями	хвороби		
		Павутинка	кліщ	В'яне вдень	спека

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН

Засоби захисту рослин діляться на хімічні засоби захисту й біологічні. Хімічні засоби захисту рослин називають пестицидами.

Усі засоби захисту рослин класифікуються за хімічним складом, об'єктах застосування, за характером дії та способах проникнення у шкідливого організм.

За хімічним складом їх поділяють на три основні групи:

1. **Неорганічні сполуки** (сполуки ртуті, міді, сірки, заліза і т.д.)
2. **Органічні сполуки** (хлорорганічні, фосфорорганічні, синтетичні піретроїди, нітро феноли, похідні тіо – та дитіокарбаминової кислоти і т.д.);
3. **Біологічні**, створені з продуктів життєдіяльності або самих бактерій, вірусів, грибів, рослин (піретрини, антибіотики).

По об'єктах застосування:

1. Інсектициди – для боротьби з шкідливими комахами;
2. Акарициди – проти кліщів;
3. Нематіциди – проти нематод;
4. Родентициди – проти гризунів;
5. Фунгіциди (антисептики) – проти грибів;
6. Антибіотики (антисептики, бактерициди) – проти бактерій;
7. Гербіциди – засоби боротьби з бур'янами

За характером дії пестициди поділяють на контактні (вбивають шкідливого об'єкт при контакті з ним) і системні (проникаючі в тканини і проводячу систему рослин і вбивають шкідливого об'єкт при живленні на даній рослині).

За способом проникнення існують препарати контактної дії (через покриви тіла), кишкової дії (при ковтанні) і фуміганти (при диханні).

За гігієнічною класифікацією пестициди поділяють на чотири групи:

1. Сильнодіючі отруйні речовини з середньолетальною дозою (ЛД₅₀) до 1 мг / кг маси тіла (1-а група токсичності);
2. Високотоксичні – ЛД₅₀ від 50 до 200 мг / кг (2-а група);
3. Середньотоксичні – ЛД₅₀ від 200 до 1000 мг / кг (3-я група);
4. Малотоксичні – ЛД₅₀ більше 1000 мг / кг (4-а група).

Засоби захисту рослин випускаються в різних препаративних формах:

дуст (Д) – порошки тонкого помелу для обпилювання або сухого протруювання, наприклад, тютюновий пил;

змочувальні порошки (СП) – такі препарати при розведенні водою дають стійкі суспензії;

гранульовані препарати (Г) – для протруювання ґрунту; розчини (Р); **концентрати емульсій (КЕ)** або суспензій (КС), що дають стійкі емульсії або суспензії при розчиненні водою.

Препаративна форма завжди вказується на упаковці препарату.

1. ХІМІЧНІ ПЕСТИЦИДИ

Інсектициди – (від лат. *Insectum* – комаха і *caedo* – вбиваю) хімічні засоби, що вбивають комах, їхні яйця (такі інсектициди називаються овіциди) і личинки (такі інсектициди – ларвіциди). Деякі інсектициди активні також проти кліщів (інсектоакарициди) і нематод. Товарні форми інсектицидів – розчини, концентрати емульсій, що змочуються порошки, дуст, аерозольні препарати і ін., Вони містять крім діючої речовини розчинник, ПАР та інші допоміжні добавки. Від складу і форми препаратів багато в чому залежить ефективність інсектицидів. Асортимент інсектицидів постійно оновлюється. Це пов'язано з появою серед комах рас, стійких (резистентних) до інсектицидів, а також з прагненням до створення препаратів, більш ефективних і безпечних для людей і навколишнього середовища.

Залежно від способу проникнення в організм комах інсектициди ділять на контактні (всмоктуються через зовнішні покриви при зіткненні), кишкові (попадають при ковтанні), фуміганти (що проникають через органи дихання). Деякі інсектициди (системні) здатні пересуватися по судинній системі рослин, роблячи їх токсичними для комах.

До групи інсектициди входять речовини з різних класів.

Хімічні:

– хлорорганічні (ДДТ, ГХЦГ, тіодан, Ділорам) – екологічно небезпечні препарати з високим рівнем токсичності для теплокровних, з тривалим періодом напіврозпаду, знищують всі види комах.

– фосфорорганічні (БІ-58 новий, Базудин, Актеллік, Золон, Волатон, Дурсбан, Пірінекс) – високотоксичні препарати з періодом напіврозпаду більше 1 місяця, тому застосовувати їх потрібно на початку вегетації рослин. Чи не вибірково, знищують як шкідливих, так і корисних комах. Дія їх не залежить від температурного режиму, що підвищує їх надійність. Добре комбінуються з іншими препаратами. В даний час вони знаходять все менше застосування і поступово витісняються більш безпечними препаратами з інших груп.

– піретроїди (Карате, Децис, Шерпа, Штефесін і ін.)

– препарати повної дії знищують як шкідливих, так і корисних комах. Швидко розкладаються в навколишньому середовищі, особливо в спекотну суху сонячну погоду під дією ультрафіолетового випромінювання.

Саме тому піретроїди краще використовувати у вечірній і нічний час або в похмурі дні. Через здатність швидко розкладатися цю групу препаратів можна використовувати і в другій половині вегетації рослин під час дозрівання плодів. Добре зарекомендували себе і суміші піретроїдів з фосфорорганічними препаратами, взяті в половинних дозах. Однак піретроїди володіють великим недоліком – звиканням у знищуваних організмів до цього класу сполук після декількох повторних застосувань.

2. НЕЙРОТОКСИЧНІ

Нікотиноїди (Регент, Банкол, Моспилан). Інсектициди нового покоління з більш низькою токсичністю, ніж у попередніх груп. Мають контактно-кишкову дію, діють на центральну нервову систему комах або на окремі нервові вузли. Наприклад, Банкол і Регент викликають параліч органів живлення, і шкідник гине від голоду.

Неонікотиноїди (Актара, Конфідор, Каліпсо) мають системну дію, добре рухаються в рослині, можуть проникати з ґрунту через кореневу систему (кореневосистемна акропетальна дія), тому їх можна вносити з крапельним зрошенням. Мають вибіркову дію (не діють на метеликів і гусениць), ефективні проти сисних комах і жуків. Нешкідливі для бджіл. Не токсичні для рослин. Мають тривалий період захисту (до 6 тижнів). Ефективність препаратів не залежить від перепадів температури і вологості. Є базовими для інтегрованого захисту.

3. ФЕРОМОНИ Й РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ КОМАХ

До них відносять велику групу гормональних препаратів-регуляторів росту комах (РРН), які діляться на дві підгрупи: інгібітори росту комах (інсегар, Дімілін, Номолт, Аплауд) – викликають загибель комах під час переходу його з однієї стадії розвитку в іншу; інгібітори синтезу хітину комах (Матч, Сонет, Рімон) – личинка комах гине під час линьки, виходячи з своєї шкіри, так як під дією препарату не формується нова хітинова оболонка. Люфокс – новий комбінований препарат, який об'єднує в собі дію обох груп.

Регулятори росту мають:

- тривалий період захисної дії (25-35 днів), що значно скорочує кількість обробок за сезон;
- високу селективність (вибірковість), що дає можливість контролювати окремі найбільш шкідливі види комах і бути безпечними для корисної ентомо- і акаріфауни;
- овіцідний ефект: з відкладених на оброблену поверхню яєць не народжуються гусениці;

- не знищують дорослих комах, але викликають їх стерилізацію;
- низьку токсичність препаратів, яка гарантує безпеку для працюючих і навколишнього середовища;
- спеціальні добавки (протектори) для захисту від сонячної інсоляції та дії високих температур, що забезпечує тривалий захист рослин в жарку і сонячну погоду.

Обов'язковим елементом застосування цих препаратів є використання феромонних пасток, що дає можливість точно визначити терміни обробок препаратами та необхідність їх проведення. Акарициди – (від грец. Акарі-кліщ і лат. Caedo-вбиваю), речовини і препарати, що вбивають кліщів. Найстарші акарициди, що не втратили свого значення, – мінеральні масла, що застосовуються в садах під час зимової діпаузи кліщів, а також сірка. Всі акарициди мають контактну дію. Багато кліщі розмножуються дуже швидко (павутинні дають до 20-30 генерацій на рік), у них швидко відбувається відбір і виникають раси, стійкі до тих чи інших акарицидів. Тому акарицид не можна застосовувати поспіль більше 2-х разів, потрібно чергувати препарати з різними діючими речовинами.

Характеристика основних препаратів – акарицидів, застосовуваних у рослинництві:

Омайт (д.р. пропаргіл). Надає суцільне дію, має також фумігаційні властивості.

Санмайт, Таурус (пірідабен). Прекрасні викорінювати властивості. Малотоксичний.

Не рекомендується використовувати більше одного разу на рік. Флу-майт (флуфензін).

Практично суцільна дія. Малотоксичний.

Неорон (бромпропілат). Суцільна дія. Аполло (клофентезін). Прекрасний акарицид проти павутинного кліща, нетоксичний для людини. Знищує яйця, личинки. Не діє на дорослих особин, але стерилізує їх. Найтриваліший період захисту.

Мітак (амітраз). Інсектоакарицид. Широкий спектр дії. Досить ефективний. Ніссоран (гексітіазокс). Широкий спектр дії, малотоксичний. Знищує яйця, личинки, німфи. Не діє на дорослих особин, але стерилізує їх.

Ортус (фенпіроксимат). Широкий спектр дії. Малотоксичний.

Демітан, Магус (феназаксін). Інсектоакарицид. Широкий спектр дії. Малотоксичний.

Фунгіциди – (від лат. Fungus – гриб і caedo – вбиваю), хімічні речовини, здатні повністю (фунгіцидність) або частково (фунгістатичність) пригнічувати розвиток збудників хвороб сільськогосподарських рослин і використовуватися для боротьби з ними.

Фунгіциди поділяють на групи:

Залежно від хімічних властивостей:

1. Неорганічні (сполуки сірки – мелена і колоїдна сірка; міді – мідний купорос, хлорокис міді, заліза – залізний купорос, ртуті – хлорне ртуть);

2. Органічні (похідні карбамінової кислоти, хінони, ефіри динітроалкалфенолів, ртутьорганічні сполуки, оксатіїнові з'єднання, препарати на основі бензимидазолів, ...).

Залежно від дії на збудника:

– профілактичні, або захисні (попереджають зараження рослини або призупиняють розвиток і поширення збудника в місці скупчення інфекції до того, як відбудеться зараження, придушуючи головним чином його репродуктивні органи);

– лікувальні, або викорінює (діють на міцелій, репродуктивні органи і зимуючі стадії збудника, викликаючи їх загибель після зараження рослини).

За характером використання:

– протруйники насіння (використовуються для боротьби з хворобами, збудники яких поширюються з насінням або знаходяться в ґрунті);

– препарати для обробки ґрунту (знищують ґрунтових збудників хвороб рослин, особливо ефективні в парниках і теплицях);

– препарати для обробки рослин; препарати для фумігації сховищ, зокрема зерносховищ та овочесховищ.

Фунгіциди також підрозділяються на хімічні класи в залежності від будови діючих речовин.

За характером розподілу всередині тканин рослин фунгіциди поділяються на: контактні (локальні) та системні (внутрішньорослинні).

Контактні фунгіциди при обробці ними рослин залишаються на поверхні та викликають

загибель збудника при зіткненні з ним. Деякі з них мають місцеву, глибинну дію, наприклад здатні проникати в зовнішні оболонки насіння. Ефективність контактних препаратів залежить від тривалості дії, кількості, ступеня утримуваності на оброблюваній поверхні, фотохімічної та хімічної стійкості, погоди.

Системні фунгіциди проникають всередину рослини, поширюються по судинній системі та пригнічують розвиток збудника внаслідок безпосереднього впливу на нього або в результаті обміну речовин у рослині. Ефективність їх в основному визначається швидкістю проникнення в тканини рослин і в меншій мірі залежить від метеорологічних умов. Швидке зростання масштабів використання системних фунгіцидів у практиці світового сільськогосподарського виробництва пояснюється низкою їх

переваг перед препаратами контактної дії: Швидким (впродовж 0,5 – 1 години) поглинанням рослинами; тому їх ефективність в меншій мірі, ніж контактних, залежить від опадів. Здатністю пересуватися по рослині (найчастіше по ксилемі) і захищати приріст, що з'явився вже після обробки, тоді як контактні препарати захищають тільки ті частини рослини, на які наносяться; Тривалість їх захисної дії становить 2 – 4 тижні, а іноді і більше, контактних – 7-10 днів, а в дійсності – до першого рясного дощу. Системні фунгіциди захищають рослини не тільки від інфекції, що знаходиться на поверхні насіння, а й від внутрішньої інфекції, а стійкі системні фунгіциди – і від аерогенної інфекції на ранніх фазах розвитку рослин (30 – 45 днів). Системні фунгіциди в більшості випадків характеризуються захисною та лікувальною дією, тоді як контактні – тільки захисною, тому обробку ними можна проводити не тільки до початку захворювання рослин за прогнозом, але й після появи видимих ознак хвороби. При систематичному використанні одних і тих же фунгіцидів ефективність їх може знижуватися внаслідок утворення стійких рас збудника. Щоб запобігти цьому явищу, необхідно дотримуватися дози витрати препарату, в й чергувати фунгіциди, що застосовують використовуючи блокову систему (контактні фунгіциди – системні фунгіциди – контактні фунгіциди). Також для розширення спектра фунгіцидної дії необхідно застосовувати комбіновані препарати.

Фунгіциди для захисту троянд від хвороб

1. Косайд 2000 д.р. гідрооксид міді 538 г/кг 30 г на 10 л води через 10 – 12 днів не більше 4 раз.
2. Ультрафіт унікальний біологічний препарат.
3. Флутривит від виробника «Агрохімічні технології» д.р. флутриа-фол 250 г/л.
4. Хорус виробник Сінгента д.р ципродинил 750 г/кг – 3,0 г 2,5 л води.
5. Ридоміл Голд виробник Сингента д.р. 640 г/л манкоцеб, 40 г/кг ефеноксам – 50 г на 10 л води.
6. Скала виробник Байєр д.р. піриметаніл 400 г/л.
7. Топаз виробник Сингента д.р. пенконазол 100 г/л.
8. Тіовіт Джет виробник Сингента д.р. сірка 800 г/кг.
9. Принцип виробник Кортєва д.р. міклобутаніл 445 г/л, квіноксифен 45 г/л.
10. Шавіт Ф Адама виробник Ізраїль безпечний, ефективний засіб д.р. Фолпет 700 г/кг Триадіменол 20 г/л.
20 г на 10 л води 2 – 3 обробки 25-30 днів очікування

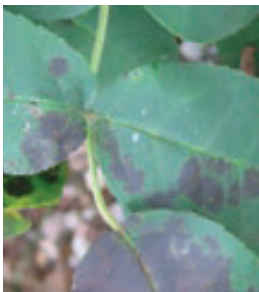
ОЗНАКИ ВИЗНАЧЕННЯ ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ ТРОЯНД

Хвороби троянд діляться на: інфекційні та не інфекційні. З інфекційних хвороб найбільш шкідливі це: борошниста роса, чорна плямистість, несправжня борошниста роса та сіра гниль.

Для полегшення визначення садівниками-аматорами поширених хвороб і шкідників троянд у додатку 5, наведено ознаки визначення хвороб і шкідників з публікації в інтернеті фірмою Syngenta.

(Інтернет посилання: <https://www.Syngenta.ua>)

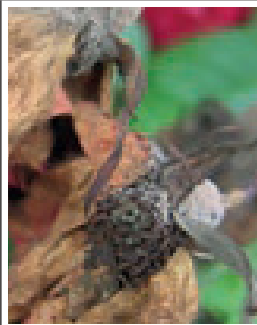
НАЙПОШИРЕНІШІ ХВОРОБИ ТРОЯНД

БОРОШНИСТА РОСА (<i>Sphaerotheca pannosa</i> (Wallr.:Fr.) Ушкоджує всі надземні органи. Особливо страждають сорти й гібриди з ніж – ним листям, чайні та чайно-гібридні троянди. Оптимальні умови розвитку хвороби: температура – +20–25°C, відносна вологість повітря – 95–99%. ЗАХОДИ БОРОТЬБИ: при перших ознаках хвороби проводять обприскування фунгіцидом Топаз®. У період вегетації здійснюють до трьох обробок	
ЧОРНА ПЛЯМИСТІСТЬ (<i>Diplocarpon rosae</i>) Ушкоджує листя й однорічні молоді пагони. На листі з'являються чорні плями, нижнє листя швидко жовтіє та опадає. При сильному розвитку хвороби на кущах лишаються тільки молоді листки, які не розпустились. Хвороба розвивається в другій половині літа, чому сприяють висока вологість і різкі коливання температури. ЗАХОДИ БОРОТЬБИ: при перших ознаках хвороби проводять обприскування фунгіцидом Скор®. Повторну обробку здійснюють через 10–12 днів	
НЕСПРАВЖНЯ БОРОШНИСТА РОСА (<i>Peronospora sparsa</i>) Розвитку хвороби сприяє підвищена волога повітря та помір-на температура. На молодому листі з'являються дрібні черво-но-бурі або фіолетові плями (сторони плям прями). Листя по-ступово деформується. Якщо пляма досягає центральної жилки – лист відразу опадає. На пагонах можуть з'являтися пурпурові плями. Квіти та бутони деформуються. Пероноспороз часто плутають з чорною плямистістю (при пероноспорозі листя облітає зверху донизу, при чорній плямистості – навпаки). ЗАХОДИ ЗАХИСТУ: застосування препарату Ридоміл Голд® МЦ	

СІРА ГНІЛЬ (*Botrytis cinerea*)

При підвищеній вологості повітря, частих дощів або надмірному поливі на листі з'являються бурі плями без облямування, які швидко розростаються. На плямах утворюється сірий наліт. Спори легко переносяться на сусіднє листя, бутони і пелюстки квітів. За якийсь час квітка вкривається плямами, буріє й загниває. Хвороба часто розвивається під укриттям у зимовий період. За сприятливих погодних умов і недостатньої вентиляції до весни стебла кущів можуть повністю згнити.

ЗАХОДИ БОРОТЬБИ: застосування препаратів **Хорус®**, **Світч®**. Восени обприскування ґрунту та обрізаних кущів 0,4% розчином препарату **Максим® 025 FS** перед укриттям

**ШКІДНИКИ ТРОЯНД****ПОПЕЛИЦЯ (*Macrosiphum rosae*)**

Пошкоджує молоді пагони, бутони. Розвивається протягом усієї вегетації. Переносить вірусні захворювання. Підвищує шкодочинність суха, жарка погода.

ЗАХОДИ БОРОТЬБИ: обприскування препаратами **Актара®**, **Енжіо®**, **Актеллік®** при першій появі шкідників. Полив під корінь 0,2–0,25 % розчином інсектициду **Актара®**.

**ПАВУТИННИЙ КЛІЩ (*Tetranychus urticae*)**

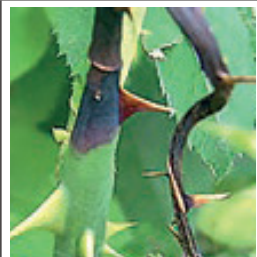
Один із найнебезпечніших шкідників декоративних культур. Пошкоджує практично всі однорічні, багаторічні, тепличні й кімнатні рослини. Дорослі шкідники та їх личинки пошкоджують листя рослин з спіднього боку, викликаючи різке порушення обміну речовин. Листя стає блідим, потім жовтіє, одночасно опадає. При сильному заселенні на листі з'являється тоненьке павутиння. Шкідливість підвищує спекотна, суха погода.

ЗАХОДИ БОРОТЬБИ: обприскування препаратом **Вертімек®** чи **Актеллік®** при першій появі шкідників

**ТРОЯНДОВИЙ ПИЛЬЩИК (*Arge ochropus*)**

Широко розповсюджений шкідник. Завдає великої шкоди трояндам і шипшині. Вздовж молодих пагонів самка шкідника робить низку уколів і відкладає в них яйця під шкірку. З часом місця уколів буріють, молода шкірка тріскається, пагони викривляються і часто гинуть. Несправжні гусениці, які відродилися, об'їдають листя до центральної жилки. Розвивається у двох поколіннях.

ЗАХОДИ БОРОТЬБИ: обприскування препаратами **Актара®**, **Енжіо®**, **Актеллік®** при першій появі шкідників

**ТРОЯНДОВА ЛИСТОВІЙКА (*Archips rosana*)**

Пошкоджує різні сорти троянди, шипшину, бузок, глід, плодові дерева. Гусениці скручують листя у трубку або склеюють павутинням кілька листків у вигляді рихлого пучка. За період розвитку гусениці кілька разів змінюють місце, пошкоджуючи нові листки. Рослини втрачають декоративний вигляд, погано розвиваються.

ЗАХОДИ БОРОТЬБИ: обприскування препаратами **Проклейм®**, **Енжіо®**, **Актеллік®** при першій появі шкідників



ЛІТЕРАТУРА

1. Гідрогеологічна карта України.
2. Карта глибин водоносних горизонтів лівобережжя Київської області.
3. Карта ґрунтів України.
4. Плодовый питомник Москва Колос 1978.
5. Розы в саду Н. Гурьянова, 2022.
6. Садовадам виноградарям цветоводам Харьков, Прапор 1977.
7. Особливості живцювання троянд на різних субстратах. / О.О. Ткачук, Н.В. Яворська / *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. Вип. 23.5. С. 314–318.
8. Рід *Rosa* L. в Україні:/О.Л.Рубцова/ генофонд, історія, напрями досліджень, досягнення та перспективи: монографія. Київ. Фенікс. 2009. 375 с.
9. Клональное микроразмножение растений / Н. В. Катаева, Р. Г. Бутенко – М. : Наука, 1983. – 96 с.
10. Квітники. Практикум: практикум / В. П. Бессонова; Дніпровський державний аграрно-економічний університет. Вид. 2-ге доп. І переробл. – Дніпро: видавництво «Типографія Україна», 2023. – 183 с.
11. Практикум з квітництва: навчальний посібник / Л.Г. Вельчева, О.С. Пюрко, Ю.Л. Бредіхіна – Мелітополь: МДПУ, 2020. – 92 с.
12. Перспективні сорти троянд для озеленення територій промислових підприємств / О. Ткачук // Вісн. КНУ ім. Т. Шевченка / Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка; відп. ред. Л. І. Остапченко. – К., 2006. – Вип. 47/48: Біологія. – С. 77–79.
13. Сад троянд власноруч / О. Рубцова, В. Мешкова // Квіти України – 2008. – № 2. – с. 17–19.
14. Підживлювання садових троянд / П. О. Козлова / Квіти України. – 2009. – № 5. – с. 6–7.
15. Троянди / О. А. Ткачук, О. О. Ткачук. – К. : Вища школа, 1993. – 207 с.
16. Рід *Rosa* в Україні / О.Л. Рубцова / генофонд, історія, напрями досліджень, досягнення та перспективи/ – К. : Фенікс, 2009. – 141 с.
17. Розы /Алан Титчмарш/: иллюстрированный справочник – Санкт-Петербург : ПЕТРОГЛИФ, 2012 – 64 с.
18. Рослини Святого Письма та перспективи створення біблійного саду / Світлана Руденко, Оксана Івасюк, Степан Костишин, протоієрей Микола Щербань. – Чернівці: Букрек, 2010. – 420., іл.

ПРО АВТОРІВ

ПРОКОПЕНКО Володимир Прокопович – заслужений природоохоронець України, власник ділянки, садівник-аматор (1968);

ПРОКОПЕНКО Катерина Олександрівна – співвласник ділянки, садівник-аматор (1974);

ПРОКОПЕНКО Андрій Володимирович – співвласник ділянки, садівник-аматор (1986);

РОМАНОВА Лариса Сергіївна – кандидат біологічних наук, власник дачної ділянки, садівник-аматор (1987);

ВИСОЧИН-ПРОКОПЕНКО Руслана Володимирівна – вчений агроном з захисту рослин, садівник-аматор (1994);

ЧОРНОБРОВ Олександр Юрійович – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник Інституту агроекології і природокористування НААН, власник ділянки, садівник-аматор (2006);

КОВАЛЬ Михайло Григорович – вчений агроном, власник ділянки, садівник-аматор (2010);

ГАМОР Федір Дмитрович – керівник авторського колективу, академік УЕАН, доктор біологічних наук, професор, заслужений природоохоронець України, заступник директора Карпатського біосферного заповідника з наукової роботи.



Довідкове видання

**ГАМОР Ф.Д., ПРОКОПЕНКО В.П., ПРОКОПЕНКО К.О.,
ПРОКОПЕНКО А.В., ВИСОЧИН-ПРОКОПЕНКО Р.В.,
РОМАНОВА Л.С., ЧОРНОБРОВ О.Ю., КОВАЛЬ М.Г.**

**АГРОТЕХНІКА ВИРОЩУВАННЯ
САДОВИХ СОРТІВ ТРОЯНД
НА ПРИСАДИБНІЙ ЧИ ДАЧНІЙ ДІЛЯНЦІ**

Відповідальний за випуск: Прокопенко В.П.

Комп'ютерна верстка: Борик О.В.

Дизайн обкладинки: Гамор Ф.Д., Борик О.В.

Фото із відкритих електронних ресурсів

Підписано до друку 02.10.2026 р.

Формат 60х84/16.

Електронна версія книги розміщена на веб-сайті

Карпатського біосферного заповідника:

<http://cbr.nature.org.ua>



Карпатський
біосферний заповідник

