

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ Й ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ АКТИНІДІЇ (*ACTINIDIA LINDL.*)

Осіпов Михайло Юрійович
кандидат с.-г. наук, доцент
Уманський національний університет садівництва
m3dsad@gmail.com

Масловата Світлана Андріївна
кандидат с.-г. наук, доцент
Уманський національний університет садівництва
svetlanamaslovatay@gmail.com

Актинідія (*Actinidia Lindl.*) належить до роду дерев'янистих ліан родини Актинідеві. У природі ліана актинідія зростає в Гімалаях, Південно-Східній Азії, на Далекому Сході і налічує близько 70 видів. Батьківщиною цієї рослини вважають Китай, а в Європі плоди актинідії з'явилися тільки в 1958 році [5, 6].

Актинідія – деревовидна ліана, яка обвиває опору в напрямку протилежному руху годинникової стрілки. У природних умовах переважають типові ліани, які досягають висоти 6 м. Найбільш перспективними для введення у культуру є низькорослі ліани, висота яких не перевищує 3 м, а також кущовидні ліани, що в значній мірі втратили здатність обвивати. Ці два типи ліан починають галузитися на висоті 0,5–1 м, що створюють зручні умови догляду за кроною та при зборі урожаю. Висота початку обвивання опори в актинідії коливається від 0,5 до 2,5 м [1, 4].

В актинідії, яка досягла стадії плодоношення, наявні три типи пагонів, що виконують різні функції та відрізняються один від одного тривалістю та силою росту. Вегетативні – це ростові пагони, що виконують функцію опорних органів та є скелетом ліани. Вони утворюються зі сплячих бруньок на 2–4 річній, рідше на більш старій деревині й впродовж вегетаційного періоду можуть досягати довжини 0,5–2 м, інколи до 3 м. Генеративно-вегетативні – змішані пагони, що утворюються з бруньок на пагонах минулого року. Вони досягають довжини 60–80 см, в'ються та виконують як опорні, так і функції плодоношення. Генеративні – плодові пагони, які також утворюються на однорічній деревині. Вони не здатні до обвивання опори і їх основна функція – плодоношення. Довжина пагонів не перевищує 10 см, а міжвузля укорочені.

Листя актинідії чергове, досить велике, зелене, еліптичної або округло-яйцевидної форми. Поверхня листа слабо-зморшкувата, шорстка. Черешки листа довжиною 4–8 см, блідо-зелені, іноді зі слабким малиновим забарвленням біля основи. Для актинідії характерна літня зміна забарвлення листа, що надає ліанам незвичайний, дуже декоративний вигляд. У червні, незадовго до початку квітання, спостерігається побілювання верхівок багатьох листків, іноді листові пластинки повністю стають сріблястобілими. Через 8–15 днів біле забарвлення змінюється на малинове, яке зберігається до кінця вегетації. Спостереження показали, що це явище властиве як чоловічим, так і жіночим рослинам актинідії, але в той же час зустрічаються екземпляри зеленого забарвлення листа, що зберігається протягом усього літа.

Квітки білі, досить великі до 1,5 см в діаметрі, ароматні, на довгих квітконіжках, що поникають. Вони розвиваються на змішаних і плодкових пагонах в пазухах нижніх 2–4 листків. Квітки містять від 3 до 6 пелюсток та чашолистків, але частіше зустрічаються п'ятипелюсткові [2].

Зрідка в актинідії спостерігається утворення махрових квіток. Актинідія – рослина роздільностатева: на одних рослинах формуються тільки чоловічі квітки, на інших – жіночі. Жіночі квітки розташовані одиночно, мають циліндричну верхню зав'язь, на верхівці якої знаходиться 8–12 стовпчиків, що променеподібно розходяться в міру розкриття квіток. В основі зав'язі знаходяться тичинки з укороченими тичинковими нитками, зовні вони розвинені нормально, але утворюють, як правило, стерильний пилок. Чоловічі квітки зібрані по 2–3 в суцвіття-напівщиток. Вони містять до 20–30 тичинок з тонкими білими нитками і жовтими пиляками, що гойдаються. У центрі квітки знаходиться редукована, цибулиноподібна зав'язь [2, 3].

Оцвітини чоловічих квіток при відцвітанні опадають повністю, а в жіночих квіток пелюстки опадають по одному в міру старіння квітки.

Плоди зелені з поздовжніми світлими смужками, подовжено-еліпсоїдальної, овальної, рідко округлої форми, гладкі або ледь ребристі. У місці прикріплення до плодоніжки зберігаються іржаво-бурі невеликі чашолистки, а на верхівці плода – засохлі стовпчики. Плоди актинідії середньої величини. У різних сортів і форм коливається від 1,5 до 3,5 см, а маса одного плода – від 2 до 4,5 г.

Великим недоліком, що перешкоджає впровадженню актинідії у промислову культуру, є неодночасне дозрівання та опадання стиглих плодів. Ніжна консистенція м'якоті робить їх нетранспортабельними. Плоди актинідії можна збирати недозрілими, за 3–7 днів до настання повної стиглості. Споживчої стиглості такі плоди досягають при зберіганні, проте при цьому дещо погіршується їхній смак і втрачається аромат. Смак зрілих плодів солодкий, з легкою кислотою та тонким ароматом. У кожному плоді міститься 60–100 жовтуватих насінин еліптичної форми з дрібнокомірчастою поверхнею. У 1 г налічується 1300–1400 насінин.

Коренева система актинідії густо розгалужена. На дерново-підзолистих ґрунтах основна маса коренів як 2–3-річних саджанців, так і плодоносних рослин розвивається в горизонтальному напрямку і розташована в шарі 25–30 см від поверхні, тобто в рихлому і родючому орному горизонті [1, 5, 6].

Початок вегетації актинідії спостерігається за багаторічними даними в період з 29 квітня по 4 травня. З бруньок, повністю занурених у тканину здутих листових подушок, з'являється зелений конус. Повне облистнення ліан відбувається на початку III декади травня, у цей час починається і зростання пагонів. На початку червня молоді пагони мають довжину від 5 до 20 см, починається бутонізація [2, 4].

Пізні весняні заморозки завдають великої шкоди актинідії. Короткочасні зниження температури до $-1...-1,5^{\circ}\text{C}$ викликають легке в'янення листя, яке невдовзі проходить. Заморозки до $-3,5^{\circ}\text{C}$ викликають не тільки потемніння листя і нетривале в'янення пагонів, а й повну загибель квіток у фазі бутонізації. Зниження температури повітря в кінці травня до -8°C викликає повну загибель молодих пагонів актинідії. Протягом 2 діб після заморожування вони повністю зів'яли, почорніли і потім засохли. Слабке пробудження сплячих бруньок і відростання пагонів у 8–10-річних рослин актинідії було відзначено лише на початку липня. У більшості 1–2-річних рослин у розсаднику бруньки не прокинулися, і вони загинули повністю.

Початок квітування актинідії спостерігається у II декаді червня, тривалість його коливається від 5 до 9 днів. Для забезпечення нормальної зав'язуваності плодів необхідна спільна посадка рослин з двостатевими квітками (жіночих) та з тичинковими квітками (чоловічих).

Відзначають випадки зав'язування плодів при вирощуванні на ділянці тільки жіночих особин актинідії, тобто при самозапиленні. Поясненням цього явища є наявність 4 груп квіток, різним за взаємним становищем тичинок і маточок. У квіток, віднесених до I і IV груп, приймочки маточки не торкаються пиляків, розташованих у першому випадку нижче, а в другому – вище стовпчиків зав'язі. Пилок, зібраний з таких квіток, був стерильний. У квіток, що відносяться до II і III груп, пиляки також можуть бути розташовані як вище, так і нижче стовпчиків зав'язі. Однак променеподібно розбіжні рильця маточки торкаються пиляків, що може забезпечити можливість самозапилення. Пилок квіток II та III груп містить 4–7 % життєздатних зерен, що цілком достатньо для самозапилення та утворення повноцінних ягід. Від цвітіння до дозрівання плодів актинідії проходить 70–82 дні.

Забарвлення плодів у міру їх дозрівання змінюється від світло-зеленого до темного та прозоро-зеленого. На поверхні плодів стають помітними світлі, поздовжні смужки. Це виділяються перегородки між насінневими камерами. Від появи перших зрілих ягід до масового дозрівання у різних форм актинідії проходить від 10 до 16 днів.

Зрілі плоди на гілках не тримаються, опадають і дуже швидко псуються. Щоб уникнути втрат урожаю, плоди актинідії збирають недозрілими за 3–5 днів до настання повної стиглості і розстеляють тонким шаром у місці, захищеному від сонячного світла.

Сіянци актинідії вступають у плодоношення на 4–5-й рік, вегетативно розмножені рослини на 3–4-й. Урожайність актинідії у період повного плодоношення досить висока. Середня величина урожайності становить 0,8–1 кг з 1 рослини, а максимальна – 2,5–3 кг.

Ріст пагонів актинідії, що почався в кінці травня, триває все літо, то загасаючи, то відновлюючись, залежно від умов, тепло- і вологозабезпеченості. З настанням посушливої погоди величина добового приросту падає, а при випаданні опадів швидкість росту збільшується. Похолодання, зазвичай наступають в III декаді серпня – I декаді вересня, викликають зупинку зростання пагонів.

Тривалість періоду вегетації актинідії становить 180–190 днів. Осінньої зміни забарвлення листя не відбувається. Вони залишаються зеленими до перших заморозків, які наступають в кінці жовтня – початку листопада. Після заморозків листя опадає протягом 2–5 днів.

У районах природного зростання, кедрово-широколистяні ліси, ліани актинідії густо обплітають дерева і чагарники, піднімаючи листя і плоди до світла. Найчастіше актинідія зустрічається на прогалинах, в рідколіссі та на вирубках.

У перші роки життя рослин тінь від сильнорослих дерев є сприятливим фактором. У півтіні сіянці і молода поросль інтенсивно ростуть і рано починають обвивати опори. Дорослі рослини також переносять невелике затінення без ознак пригнічення.

При введенні актинідії в культуру хороші результати отримані при вирощуванні її на відкритій ділянці в умовах високого освітлення. Рослини рано закінчують зростання, пагони визрівають до настання морозів, що підвищує зимостійкість актинідії. Дозрівання плодів відбувається в середньому на 7–10 днів раніше в порівнянні з рослинами, вирощеними в півтіні. Таким чином, можна зробити висновок, що для культури актинідії сприятливі як напівзатінені, так і відкриті ділянки, але вирощування її в умовах високого освітлення підвищує зимостійкість рослин та сприяє ранньому дозріванню ягід.

Актинідія віддає перевагу рихлим, суглинистим, родючим, добре дренованим ґрунтам з високим вмістом гумусу і слабо кислою або нейтральною реакцією ґрунтового розчину, не переносить застою ґрунтових вод. Вирощування актинідії на легкому, піщаному ґрунті не вдається через нестачу вологи. Негативно реагує актинідія і на сухість повітря.

Серед видів, що ростуть в умовах Правобережного Лісостепу України, актинідія коломікта (*Actinidia kolomikta*) є найстійкішою до низьких температур. У місцях природного зростання актинідія коломікта витримує морози до -45°C . Наші спостереження повністю підтвердили неодноразово висловлену в літературі думку про те, що рослини актинідії, що вступили в період плодоношення, відрізняються більшою зимостійкістю порівняно з неплодоносними.

Місце для актинідії в саду вибирають з урахуванням вимог рослин до умов зовнішнього середовища, а також передбаченого способу ведення культури: кущового або шпалерного. Кущова форма крони забезпечує хорошу перезимівлю рослин актинідії за рахунок укриття під їх снігом. Вона вимагає, крім того, менших витрат праці з догляду за кроною. Однак кущова форма не дозволяє отримувати великих врожаїв плодів внаслідок швидкого загущення крони, поганих умов запилення, а також великих втрат ягід при дозріванні.

Досвід наукових установ та садівників-аматорів показав, що актинідію краще вирощувати на опорах.

Вибір місця для актинідії має насамперед забезпечити раннє припинення зростання пагонів та прискорення їх визрівання, що підвищує зимостійкість рослин. Цього можна досягти, вирощуючи актинідію на добре освітленому, сонячному місці. Озеленяючи територію рослини можна посадити біля будівель, веранд, огорожі з південної чи південно-західної сторони. Сприятливий тепловий режим і висока освітленість, характерні для цього місця розташування, забезпечують швидкий розвиток рослин у сезоні і за рахунок цього деяке підвищення зимостійкості. Тут рослини будуть захищені і від холодних північно-східних вітрів, які завдають відчутної шкоди в період початку зростання пагонів. Крім того, як показують наші спостереження, у пристінній культурі не так різко виражені негативні наслідки пізніх весняних заморозків, як на відкритих ділянках.

Список літератури

1. Колісніченко О. М. Сезонні біоритми та зимостійкість деревних рослин. Київ: Фітосоціоцентр, 2004. 176 с
2. Кучерявий В. П., Дудін Р. Б. Древа, чагарники, ліани в ландшафтній архітектурі. Навчальний посібник. Львів: Кварт, 2004. 138 с.
3. Скрипченко Н. В. Особливості росту і розвитку видів актинідії. Інтродукція рослин. 2000. № 1. С. 170–172.
4. Пиж'янов В. В., Балабак А. Ф., Поліщук В. В. Оцінювання інтродукованих генотипів роду *Actinidia* Lindl. за вегетаційним періодом з метою використання в озелененні Правобережного Лісостепу України. Сільське господарство та лісівництво. 2001. № 22. С. 108–118.
5. Schwartz M. Phenology: An Integrative Environmental Science. Second Edition. Springer, 2013. 610 p.
6. Zhang X. Phenology and climate change. Intech, 2012. 320 p.