

УДК 634.7

ОСНОВОПОЛОЖНІ ЗАСАДИ ЯГІДНИЦТВА

І. Рожко, к. с.-г. н.

ORCID ID: 0000-0001-5450-0906

Львівський національний аграрний університет

<https://doi.org/10.31734/agronomy2019.01.124>**Рожко І. Основоположні засади ягідництва**

Розглянуто базис технологій вирощування ягідних культур – вимоги до екологічних умов зростання, які мають вирішальне значення у плані формування продуктивності рослин. Зосереджено увагу на традиційних ягідних культурах: суницях ананасових, чорній смородині, червоних порічках, агрусі, малині та нетрадиційних, але таких, що стрімко захоплюють ареали вирощування: лохині, ожині, жимолості їстівній. Зокрема, подано індивідуальні вимоги до ґрунтових умов, особливостей рельєфу ділянки та обумовлених ними температурного, світлового та водного режимів; середні кількісні параметри біохімічного складу плоду традиційних ягідних культур; цифрові показники Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 р., за кожною з взятих до уваги культур; основні сорти, рекомендовані для вирощування в Україні. Виокремлено переваги культивування кожної з ягідних культур.

Закладання ягідних насаджень повинно здійснюватися на придатних для тієї чи іншої культури ділянках із використанням високоякісного оздоровленого садивного матеріалу імунних, стійких і толерантних до фітопатогенів сортів. Правильно підібрана культура та її сорти, адаптовані до ґрунтово-кліматичних умов регіону, забезпечують стабільну продуктивність та відповідно високий прибуток. Саме раціональне розміщення ягідних насаджень дає змогу вирощувати високоякісні плоди мінімальної собівартості й повністю забезпечити потребу населення у цінній вітамінній продукції; розширити виробництво високоякісних плодів із гранично обмеженою наявністю в них ксенобіотиків, через перехід від інтенсивних (індустріально-хімічних) методів ведення господарства до екологічно безпечних (органічних, біологічних).

Ключові слова: ягідництво, традиційні ягідні культури, нетрадиційні ягідні культури, екологічні умови, переваги культури, врожайність.

Rozhko I. Fundamentals of berry growing

The basis of berry cultivation technologies is reviewed – the requirements for ecological conditions of growth, which are crucial for the formation of plant productivity. The attention is focused on traditional berry cultures: strawberries, black currant, redberries, gooseberries, raspberries and non-traditional, but rapidly-catching cultivations: bog bilberries, blackberries, edible honeysuckle. In particular, individual requirements are given for soil conditions, specificities of the relief of the plot and its temperature, light and water regimes; average quantitative parameters of the biochemical composition of the fruit of traditional berry crops; digital indicators of the State Register of Plant Varieties, suitable for distribution in Ukraine for each observed cultures; main varieties recommended for cultivation in Ukraine. The advantages of cultivating each of the berry cultures are singled out.

The advantages of cultivating each of the berry cultures are singled out. The laying of berry plantations should be done on sites suitable for one or another culture using high-quality cultivated garden material of immune, resistant and tolerant phytopathogenic varieties. Properly selected crop and its varieties, adapted to the soil-climatic conditions the region, provide stable productivity and, consequently, high profit. Rational placement of berry plantations allows to grow high-quality fruits of minimal cost price and fully satisfy the need of the population in valuable vitamin products; to expand the production of high quality fruits with extremely limited presence of xenobiotics by switching from intensive (industrial-chemical) methods of farming to environmentally safe (organic, biological).

Key words: berry growing, traditional berry cultures, non-traditional berry cultures, ecological conditions, cultivated crops advantages, yield.

Постановка проблеми. Асортимент життєво важливих продуктів харчування досить широкий, але одне з чільних місць у ньому з огляду на щоденну фізіологічну потребу в біологічно активних речовинах займає свіжа плодово-ягідна продукція. За рекомендаціями дієтологів, протягом року людина має спожити 90–120 кг фруктів, з них плодів ягідних культур – 4,5–5,5 кг.

З огляду на сприятливі ґрунтово-кліматичні умови західних районів Лісостепу, Прикарпаття та

Полісся для промислового богарного вирощування ягідних культур, привабливі фінансово вмотивовані державні програми підтримки фермерських господарств спостерігаємо значне зацікавлення саме в їхньому вирощуванні.

На жаль, доводиться констатувати, що сьогодні в усіх сферах життя, і промислового ягідництва зокрема, окреслився цікавий феномен – вітчизняні потенційні інвестори ніби не помічають потужного науково-педагогічного потенціалу

українських вишів та наукових установ, за 68 років радянщини в нас ніби вбудувався «ген меншовартості»: закордонні технології, сорти, фахівці кращі. Ми нагально потребуємо закріплення автентичності, яка ґрунтується на збережених і ментально закріплених традиційних знаннях ведення ягідництва та підкріплена достатньою науковою базою. Як приклад, згадаймо вдало розкритий маркетологами світовий тренд ягід годжі – англійзований варіант китайської назви плодів нетрадиційної ягідної рослини гоці – гоціди, яку в Україні знають як повій, або лицю.

Ігнорування фахового супроводу, надмірна довіра до аматорського спрощеного підходу до вирощування ягідних культур, який активно висвітлюється в інформаційному середовищі глобальної мережі Інтернет, неправильний підбір культур і сортів, без врахування вирішальних у плані формування продуктивності рослин вимог до екологічних умов зростання призводять до плачевних наслідків – аж до загибелі насаджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Україна має унікальні умови та можливості стати потужною плодово-ягідною державою [2] – теза, яка сформульована теоретиками й підтверджена практиками ведення промислового ягідництва. Зокрема, А. І. Бурлака виділив найсприятливіші зони для промислового ягідництва: Придністровська підзона Чернівецької й Тернопільської областей, Низинна підзона Закарпатської області, Передкарпатська підзона Івано-Франківської області, лісостепові райони Львівської, Волинської і Рівненської областей [1].

На думку, В. М. Меженського, традиційними ягідними культурами в Україні є агрус, виноград, малина, порічки, смородина, суниця, котрі вирощують декілька сторіч і сорти яких занесли до районуваних сортиментів від початку. Культури, сорти яких зареєстровані у другій половині ХХ ст. і пізніше, належать до нетрадиційних. До Державного реєстру сортів рослин України за останні десятиріччя для вирощування у відкритому ґрунті занесено сорти азиміни, актинїї, гранатника, жимолості, лимоннику, лохини, ківі, ожини, смоківниці, фейхоа, хурми, шипшини, шовковиці [7], які впевнено займають свою нішу.

Постановка завдання. Закцентувати увагу на основоположних аксіомах успішного культивування традиційних і нетрадиційних ягідних культур, зокрема, на пріоритетності їхніх вимог до екологічних умов зростання – таким було завдання нашого дослідження.

Виклад основного матеріалу. У всіх традиційних ягідних культур практично однакові вимоги до ґрунту: вони добре ростуть і плодоносять на основних типах оптимально зволжених (70–80 % НВ) ґрунтів середньої щільності, легкосуглинкового і супіщаного механічного складу, слабкислої й нейтральної реакції ґрунтового розчину (рН у межах: суниця ананасові – 5,8–6,2; смородина та порічки червоні – 6,5–7; агрус – 6,0–6,5; малина – 5,5–6,5). Непридатні важкі, солончакові, заболочені, надмірно кислі і перезволожені ґрунти.

Слід наголосити, що стосовно біотичної складової екологічних умов зростання – фітопатогенів (грибних, бактеріальних та вірусних хвороб, шкідників) у виборі культури та її сортів завжди надають перевагу тим, які поряд зі сукупністю бажаних позитивних властивостей найменшою мірою зазнають пошкоджень. Вирощування ягідних культур повинно бути не тільки економічно вигідним, а й передусім екологічно безпечним!

Наукові видові назви окремих ягідних культур, що розглянуті в статті, подаємо відповідно до впорядкованих В. М. Меженським номенклатур родів *Fragaria* та *Ribes* [5; 6].

Суниця ананасові (великокіткови). *Fragaria xananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier, *Fragaria xgrandiflora* Ehrh. Спонтанний гібрид між суницею вірджинською та чилійською, який виник у 1768 році.

У суничині в середньому накопичується 8–10% цукрів, 0,8–1,8% органічних кислот, 1–2% пектинових речовин, до 120 мг% вітаміну С, 350–750 мг% Р-активних сполук, вітаміни групи В, залізо, йод, калій, фосфор, кальцій.

Багаторічна трав'яниста рослина, що характеризується достатньою пластичністю до екологічних умов зростання. Потребує добре захищених, рівних ділянок або невеликих, до 2–3°, схилів південної, південно-східної та південно-західної експозиції. Вирощують у відкритому та закритому ґрунті, що дає змогу споживати свіжі плоди цілорічно. Глибина залягання ґрунтових вод повинна бути щонайменше 60–80 см від поверхні ґрунту. Вище стояння призводить до вимокання коренів та сильного ураження кореневими гнилями. Через неглибоке залягання кореневої системи рослини дуже чутливі до нестачі вологи. Високі й сталі врожаї одержують лише за умови рівномірного забезпечення ґрунту вологою на глибині розміщення основної маси кореневої системи (0–40 см). Залежно від біологічних особливостей сорту варіюють вимоги до тем-

пературного режиму зростання. Для переважної більшості сортів європейської селекції оптимальною температурою повітря у період вегетації є 16–23 °С, ґрунту – 13–20 °С. Перевищення температури понад зазначені оптимуми спричинює уповільнення процесів росту надземної системи та депресію кореневої системи рослин. У період спокою у безсніжні зими, без накриття, надземна система рослин гине за зниження температури до мінус 15–20 °С, коренева – за зниження температури ґрунту на глибині 20–30 см до мінус 8–9 °С. Під покривом снігу товщиною у 20–30 см рослинам не завдає шкоди зниження температури до мінус 35 °С.

За реакцією на тривалість освітлення (довжину дня) сорти суниць ананасових поділяються на сорти короткого, довгого та нейтрального дня. Сорти короткого дня плодоносять наприкінці весни – на початку літа впродовж 15–25 днів, довгого дня – восени і, як правило, їхня продуктивність значно нижча, ніж у сортів короткого дня. У сортів нейтрального дня плодоношення довготривале – з літа до осінніх заморозків, які пошкоджують бутони та квіти й припиняють його. Сорти нейтрального дня спроможні формувати велику кількість квітконосів і плодоносити протягом декількох місяців – 100–150 днів. Для сортів нейтрального дня важливо створити умови, за яких вони проявляють свій потенціал продуктивності. Оптимальні умови для сортів нейтрального дня можна створити в закритому ґрунті.

До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 р., внесено 51 сорт [4]. Найпоширеніші сорти: Зенга Зенгана (*Senga Sengana*), Корона (*Corona*), Хоней (*Honeye*), Ельсанта (*Elsanta*), Клері (*Clery*), Камароза (*Camargosa*), Багряна, Дарунок вчителю, Десна, Ольвія, Істочник, Тавричанка, Фестивальна ромашка, Берегиня, Присвята, Ред Гонтлет (*Redgauntlet*), Геркулес. Врожайність культури – 20–50 т/га. Перевагами є висока врожайність, швидкоплідність, скоростиглість, візуальна привабливість, гармонійне поєднання компонентів хімічного складу, що забезпечує винятковий смак і поживну цінність плоду.

До роду *Fragaria* належать інші цінні для аматорського та присадибного ягідництва види, зокрема *суниці маленькі (лісові)* (*Fragaria vesca* L.), їхній підвид *суниці альпійські* (*Fragaria vesca* var. *alpina* (Weston) Pers.), *суниці мускусні* (*Fragaria moschata* Weston).

Смородина (порічки чорні). *Ribes nigrum* L. Перші згадки про культуру датують IV століттям.

В ягодах у середньому накопичується 5,5–12,9 % цукрів, 1,5–3,8 % органічних кислот, 0,4–1,9 % пектинових речовин, 0,5–1 % дубильних речовин, фенольні сполуки, вітамін С (100–450 мг%), 300–650 мг% Р-активних сполук (фарбуючих речовин), вітаміни групи В, Е, каротин, ефірні олії, органічні барвники, що володіють радіопротекторними властивостями, залізо, калій, кальцій, фосфор, магній, бор, цинк, фтор, молібден.

Багаторічна кущова рослина висотою 1,5–2,5 м, що характеризується достатньою пластичністю до екологічних умов зростання. Потребує захищених від сильних, сухих і холодних вітрів садозахисними насадженнями ділянок, розміщених на рівнинній місцевості або невеликих (не більше 5°) схилах західної, південної та південно-західної експозиції, зі заляганням ґрунтових вод не ближче ніж 1–1,5 м від поверхні. У період вегетації для росту й розвитку оптимальна температура повітря складає 17–18 °С, у період спокою рослини витримують зниження температури до мінус 30–35 °С. З огляду на раннє цвітіння існує загроза пошкодження весняними приморозками.

До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 р., внесено 33 сорти [4]. Українські високоврожайні сорти з комплексною стійкістю до грибних хвороб: Альта, Аметист, Німфа, Софія, Чернеча, Вишнева, Дарниця. Врожайність культури – 25–40 т/га.

Порічки червоні. *Ribes rubrum* L. Перші згадки про культуру датуються XV століттям.

В ягодах у середньому накопичується 5,0–9,0 % цукрів, 1,2–3,9 % органічних кислот, 1,0–2,0 % пектинових речовин, 1,7–4,4 мг% оксикумарину, 20–100 мг% вітаміну С, 250–340 мг% Р-активних сполук, вітаміни групи В, каротин, органічні барвники, що володіють радіопротекторними властивостями, макро- та мікроелементи.

Багаторічний кущ висотою 1,5–2 м. Вимоги до умов зростання такі самі, як і у чорної смородини.

До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 р., внесено 17 сортів [4]. Українські високоврожайні сорти: Святомихайлівська, Троїцька, Дарниця, Ласуня, Ватра, Росинка, Сніжанка. Врожайність культури – 35–50 т/га.

Перевагами культур смородини та червоних порічок є висока врожайність, легке вегетативне розмноження, швидкоплідність, зимостійкість,

значно вища транспортабельність ягід порівняно з плодами суниць ананасових та малини, можливість механізації майже усіх процесів догляду за рослинами, в тому числі збирання врожаю.

Україна сьогодні входить до ТОП-3 виробників смородини та червоних порічок у світі.

Атрис. *Ribes uva-crispa* L., syn. *Grossularia reclinata* (L.) Mill. Перші згадки про культуру датуються XIII ст.

В ягодах у середньому накопичується 7–13 % цукрів, 1,2–3,0 % органічних кислот, 0,5–1,2 % пектинових речовин, 25–50 мг% вітаміну С, вітаміни групи В, 150–220 мг% Р-активних сполук, каротин, залізо, калій, кальцій, фосфор, магній, марганець, йод.

Багаторічна кущова рослина висотою 0,5–2 м, що характеризується достатньою пластичністю до екологічних умов зростання. Потребує захищених від сильних, сухих і холодних вітрів садових насаджень або з природним захистом ділянок, розміщених на рівнинній місцевості або схилах крутістю щонайбільше 10°, південно-західної, південно-східної та південної експозиції, зі заляганням ґрунтових вод щонайближче 0,8–1 м від поверхні. У період вегетації для росту й розвитку пагонів, плодоношення оптимальна температура повітря складає 18–24 °С, у період спокою рослини витримують зниження температури до мінус 35 °С.

До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 р., внесено 22 сорти [4]. Українські високоврожайні сорти: Неслухівський, Каменярь, Оксамит, Славута, Княжич, Сварог, Тясмин, Легінь, Елегант. Врожайність культури – 15–30 т/га.

Перевагами культури є висока врожайність, швидкоплідність, зимостійкість, біохімічна цінність ягід, можливість механізованого збору врожаю.

Малина. *Rubus idaeus* L. Перші згадки про культуру датуються XVI ст.

У плодах у середньому накопичується 5–10 % цукрів, 0,6–2,5 % органічних кислот (в т. числі саліцилової), 0,6–1,0 % пектинових речовин, 30–75 мг% вітаміну С, 100–250 мг% Р-активних речовин, вітаміни групи В, залізо, калій, марганець, мідь, бор, йод.

Напівкущ, що складається з одно- й дворічних пагонів. Потребує рівних добре освітлених ділянок і пологих схилів крутизою до 5° західної або південно-західної експозиції з природним захистом від панівних вітрів, зі заляганням ґрунтових вод щонайближче 1 м від поверхні. У період вегетації для росту й плодоношення оптимальна

температура повітря складає 16–20 °С, у період спокою рослини витримують зниження температури до мінус 35 °С. Коренева система витримує зниження температури до мінус 20 °С.

Існують сорти літнього плодоношення, коли врожай формується на дворічних пагонах, та ремонтантні, в яких літнє плодоношення відбувається на дворічних пагонах, осіннє – базипетально на однорічних пагонах. Після плодоношення дворічні пагони відмирають. До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 р., внесено 31 сорт [4], з них 5 ремонтантних. Українські сорти: Новокитаївська, Саня, Персея, Одарка, Феномен, Марія, Благородна. Врожайність культури – 15–20 т/га. Цінний медонос, що забезпечує 60–115 кг меду з гектара.

Перевагами культури є висока врожайність, швидкоплідність, високий «харчовий» статус плодів.

Лохина (чорниця високоросла, чорниця щиткова, буяхи). *Vaccinium corymbosum* L. За реакцією на ґрунтові умови особлива рослина. Допустимий рівень рН – 4,0–5,5; оптимальний рівень рН – 4,5–5,0. Добре росте й плодоносить на кислих торфових, торфо-піщаних ґрунтах, з близьким заляганням ґрунтових вод і не вдається на звичайних мінеральних садових землях, де інші ягідні культури почувають себе чудово. Роботи з окультурювання лохини започаткували у США наприкінці XIX–початку XX століття. Вирощування набуло значних масштабів, що дало змогу використовувати площі, які вважали непридатними для сільськогосподарського виробництва. До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 р., внесено 5 сортів лохини: Фіолент (Fiolent), Гурон (Huron), Аврора (Aurora), Ліберті (Liberty), Драпер (Draper) [4]. Переваги культури: на придатних ґрунтах врожайна довговічна цінна ягідна культура.

Ожина. *Rubus caesius* L. Існує величезне сортове розмаїття ожин пряморослого типу (куманік), сланких ожин (росянік), численних двота багатоконпонентних гібридів за участі малини [7]. Добре росте і плодоносить на всіх основних типах оптимально зволжених ґрунтів середньої щільності, легкосуглинкового і супіщаного механічного складу, слабокислої реакції ґрунтового розчину (рН у межах 6,0). Потребує теплих, добре прогріваних ділянок, захищених від холодних вітрів, які взимку призводять до висушування пагонів, а за низьких температур сприяють підмерзанню бруньок і кори пагонів.

До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 р.,

внесено 2 сорти ожини сизої: Насолода та Садове чудо й 4 культивари: Карака Блек (Karaka Black), Рубін, Чачанска Бестрна (Cacanska Bestrna), АПФ 45 [4]. Врожайність культури – 15–20 т/га. Перевагами є біохімічний склад плоду, привабливий зовнішній вигляд та приємний смак, що зробив її топ-популярною серед декораторів вишуканих десертів та кондитерських виробів.

Жимолость їстівна. *Lonicera caerulea* L. Самобезплідна культура, тому в насадженнях слід передбачити сорти-запилувачі. Вдається на легких і добре аерованих ґрунтах, на освітлених місцях і в напівзатінку. Оптимальна кислотність ґрунту становить 7,5–8,5. За вирощування без поливу, до того ж на важких глинистих ґрунтах, сильніше відчувається гіркота в плодах, навіть у сортів з десертним смаком – Десертна, Вітамінна, Рання, знижується врожайність і посилюється осипання плодів. До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 р., внесено 3 сорти жимолості: Чайка, Алісія, Спокуса [4].

Висновки. Запорукою успішного ведення промислового ягідництва та відповідно одержання якісного екологічно безпечного конкурентоспроможного врожаю цінної вітамінної продукції є постійний супровід фахівців, що досконало володіють сортовими технологіями вирощування ягідних культур, базисом яких виступають вимоги до екологічних умов зростання.

Бібліографічний список

1. Бурлака А. І. Ефективність інтенсифікації ягідництва в Західному регіоні України: автореф. дис. ... канд. екон. наук. Житомир, 2006. 20 с.
2. Галатович Є. Ягідництво: проблеми та перспективи. *Пропозиція*. URL: <https://propozitsiya.com/ua/yagidnictvo-problemi-ta-perspektivi> (дата звернення: 12.03.2019).
3. Гель І. М., Рожко І. С. Суниця: біологія, сорти, технології вирощування та переробки. Львів: Український бестселер, 2011. 110 с.
4. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 рік. URL: <https://www.sops.gov.ua/uploads/page/5aa63108e441e.pdf> (дата звернення: 10.03.2019).
5. Меженський В. М. До питання впорядкування українських назв рослин. Повідомлення 3. Назви видів роду *Ribes* L. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. 2014. № 4. С. 9–15. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stopnsr_2014_4_3 (дата звернення: 13.03.2019).
6. Меженський В. М. До питання впорядкування українських назв рослин. Повідомлення 4. Таксономічне різноманіття та назви видів роду *Fragaria* L. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. 2015. № 1–2. С. 15–21.
7. Меженський В. М., Меженська Л. О., Якубенко Б. Є. Нетрадиційні ягідні культури: рекомендації з селекції та розмноження. Київ: ЦП Компринт, 2014. 119 с.

Стаття надійшла 02.05.2019.