

ISSN 0558-1125

УДК 637.7:006.015.5:551.581.2

Л.М. ШЕВЧУК, доктор с.-г. наук
Інститут садівництва (ІС) НААН, Київ, Україна

ОБҐРУНТУВАННЯ ПРИДАТНОСТІ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ПЛОДІВ ЯГІДНИХ КУЛЬТУР ЦІЛЬОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

L.M.SHEVCHUK, Doctor
Institute of Horticulture, NAAS, Kyiv, Ukraine

SUBSTANTIATION OF THE UKRAINE'S REGIONS FAVOURABILITY FOR GROWING SMALL FRUITS OF PROPER USE

На підставі результатів товарознавчих та аналітичних досліджень ягідних культур дано комплексне обґрунтування регіонів України, умови яких сприяють реалізації потенціалу процесів синтезу органічних речовин у плодах суниці, малини та смородини чорної, що є основою формування якості продукції різного призначення.

На основани товароведческих и аналитических исследований ягодных культур дано комплексное обоснование регионов Украины, условия которых способствуют реализации потенциала процессов синтеза органических веществ в плодах земляники, малины и смородины черной, что и является основой при формировании качества продукции различного целевого назначения.

On the basis of the researches in the science of commodities and analytical investigations of the small fruit crops the Ukraine's regions have been determined comprehensively where the conditions contribute to the realization of the organic substances synthesis process potential in the strawberry, raspberry and black currant berries. This process is the base for the formation of the different proper assignment products quality.

На основі біохімічних складників, що характеризують харчові цінності, плоди ягідних культур поділяють на десертні та сировинні. Зокрема ті, що використовують для споживання у свіжому вигляді, мають бути приємного десертного смаку з підвищеним вмістом біологічно активних речовин, а сировинного призначення містити пектини в межах або більше 1,0% з позиціонуванням цукрів і титрованих кислот, яке б забезпечувало добре желювання виготовленого продукту переробки. Так, за результатами досліджень, проведених в Інституті садівництва НААН України, цукрово-кислотний індекс (ЦКІ) у плодах суниці десертного споживання повинен становити 5,5–7,5, що актуально для ягід цієї культури на Артемівській дослідній станції розсадництва (ДСР).

Середній міжсортний показник ЦКІ був найнижчим (4,5) на Подільській та Львівській дослідних станціях садівництва (ДСС). Плоди суниці з Артемівської ДСР містили 54 мг/100 г аскорбінової кислоти, меншою на 8 мг/100 г була її кількість в ягодах тих самих сортів з ІС НААН, на 7 мг/100 г – з Подільської та на 9 мг/100 г зі Львівської ДСС. Вміст поліфенольних речовин, до складу яких входять стабілізатори Р-активної групи, був також найвищий у плодах з Артемівської ДСР (360), а найнижчий (317 мг/100 г) з Подільської ДСС.

Щодо малини та смородини чорної, то їх плоди накопичували найбільшу кількість вітаміну С (30 і 178 мг/100 г відповідно) на Львівській ДСС. При цьому вміст поліфенолів був

найвищим у ягодах смородини чорної, вирощених на Львівській ДСС, а для синтезу названих речовин у плодах малини та позиціонування цукрів з титрованими кислотами на рівні ЦКІ, що відповідає вимогам до десертних якостей плодів обох досліджуваних культур, сприятливішими були погодні умови Краснокутського науково-дослідного центру садівництва (НДЦС).

Біохімічною характеристикою сировинності будь-яких плодів, у тому числі й суниці, є вміст пектинових речовин і титрованих кислот. Найвищим він був в Інституті садівництва НААН (0,77%) і в межах 1,00% на Подільській ДСС.

Ягоди смородини чорної, вирощені у вищезгаданих регіонах, також характеризувалися сировинними властивостями, а малини – лише в ІС НААН. Універсального призначення з великою кількістю титрованих кислот (1,83%) і пектинових речовин (0,76%) були плоди малини з Краснокутського НДЦС.

Розроблені нами карти базувалися не лише на показниках якості плодів ягідних культур, вирощених у різних регіонах України, а й на придатності ґрунтів для їх виробництва.

На думку П.Д. Поповича та М.Ю. Гущина, у Поліссі для ягідників кращою є група опідзолених ґрунтів, зокрема, чорноземи, темно-сірі, сірі та ясно-сірі, здебільшого легкосуглинкового та частково супіщаного механічного складу, в лісостеповій зоні до них додаються опідзолені легко-, середньо- та важкосуглинкові, у Степу – незасолені лучно-чорноземні і чорноземно-лучні з рівнем підґрунтових вод від поверхні не ближче як 1м [1]. Ю. П. Яновський вважає, що смородина чорна росте майже на всіх типах ґрунтів [11], але є культурою, доволі вибагливою до поживного режиму і не виносить їх засолення, навіть, на рівні 0,2% [5, 6].

Малина найкраще росте на легких суглинках та супісках зі слабкою реакцією, погано – на ґрунтах з надлишком карбонатного натрію [5].

Суниця відмінно плодоносить майже на всіх типах ґрунтів України [3, 5]. Але при цьому під її насадження краще вибирати середньощільні з достатньою кількістю вологи, доброю аерацією та слабкислою реакцією (рН 5,5–6,5) ґрунти [3, 7]. На них у суниці покращуються споживчі показники якості [8, 10].

Дослідженнями, проведеними в ІС НААН підрозділом агрохімії встановлено, що найпридатнішими для вирощування вказаної культури є чорноземи типові, чорноземи опідзолені та сірі лісові ґрунти. Саме вони за сприятливих умов року вирощування спроможні забезпечувати врожайність на рівні 19,2; 19,0 та 17,7 т/га. Середньої придатності є дерново-підзолисті і торф'яні ґрунти, на яких урожайність становила 14,3 і 10,9 т/га відповідно.

Для вирощування плодів кущових ягідних культур, зокрема, малини та смородини чорної кращими є сірі лісові ґрунти, які можуть забезпечити урожайність названих культур 5,9 і

8,6 т/га відповідно. Добрими є також чорноземи типові. На таких ґрунтах було отримано 6,7 т/га малини та 9,8 – смородини чорної. Середньою є придатність ґрунтів торф'яних, дерново-підзолистих і чорноземів звичайних. Урожайність малини на перелічених типах ґрунтів становила відповідно 5,7; 5,2 і 2,6, а смородини чорної – 6,4; 4,7 і 6,7 т/га [7].

При створенні нами карти придатності регіонів України для виробництва плодів ягідних культур цільового призначення враховувалися також погодні умови зони вирощування, котрі впливають на формування споживчих якостей ягід. Використовуючи розроблену в ІС НААН схему їх оцінювання, було встановлено, що найціннішими щодо харчових властивостей є плоди суниці на Артемівській ДСР, малини – у Краснокутському НДЦС, а смородини чорної – на Львівській ДСС.

За допомогою регресивного методу було доведено, що найвпливовішими метеорологічними факторами, котрі формують споживчий комплекс плодів суниці, є температурні. Зокрема, вміст цукрів, аскорбінової кислоти і поліфенолів залежить від суми ефективних температур понад 10 °С періоду від початку вегетації до настання стиглості ягід, а пектинів – від суми активних температур понад 10 °С за цей же період.

У плодах кущових культур вміст біологічно активних речовин формується під впливом температурних умов, зокрема, суми ефективних температур понад 5 °С в період від початку цвітіння до настання споживчої стиглості плодів.

З огляду на зазначене при створенні карти придатності регіонів для вирощування плодів суниці цільового призначення ми використали ізотерми суми ефективних температур понад 10 °С, що проходять по ізотермах сум активних температур тієї ж величини, а при розробленні карти для кущових ягідників – ізотерми ефективних температур понад 5 °С за період вегетації (рис. 1, 2).

На рис. 1 представлено карту придатності регіонів України для вирощування плодів суниці цільового призначення. Найпридатнішою для виробництва десертних плодів даної культури є територія, межі якої відділяються ізотермою сум активних температур понад 10 °С за період активної вегетації. На півдні вона проходить через такі населені пункти: м. Новоукраїнка, Жовті Води, смт. Васильківка, м. Мар'їнка, смт. Старобешеве, північна межа цього регіону є її нижньою межею території України, угіддя якої розташовані у кліматичних умовах, що сприяють формуванню сировинних властивостей плодів суниці. Зокрема, вона

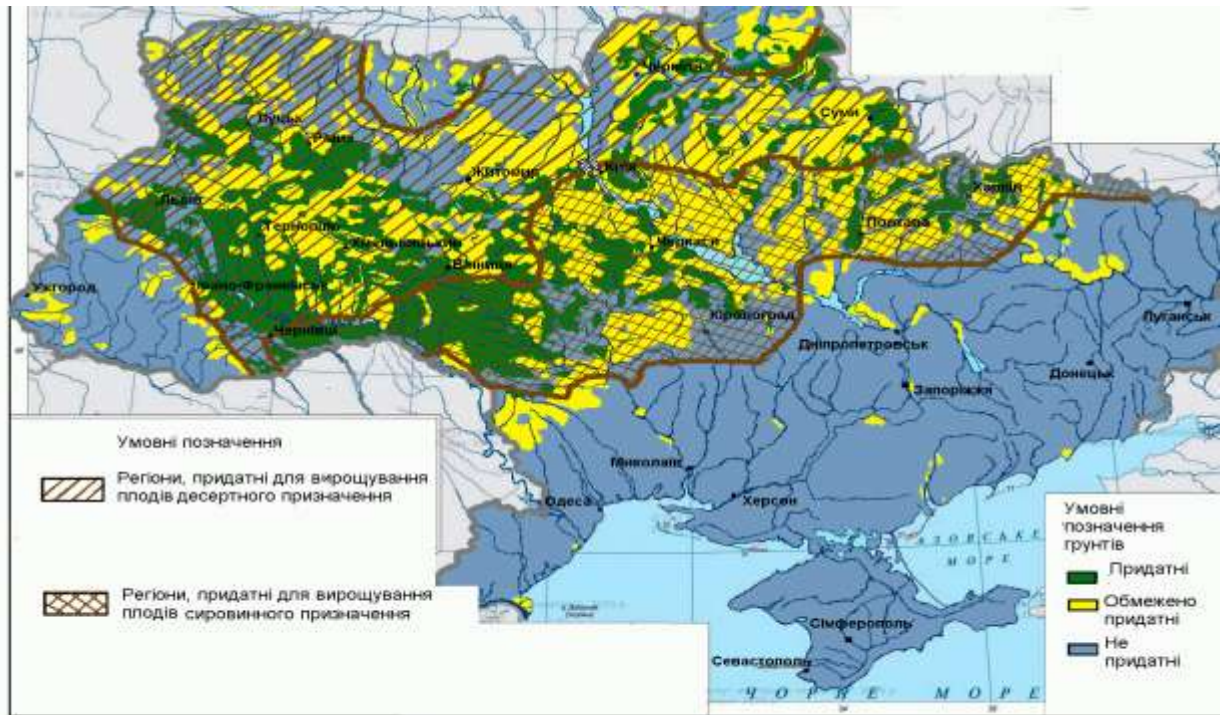


Рис.1. Карта придатності регіонів України для вирощування плодів суниці цільового призначення

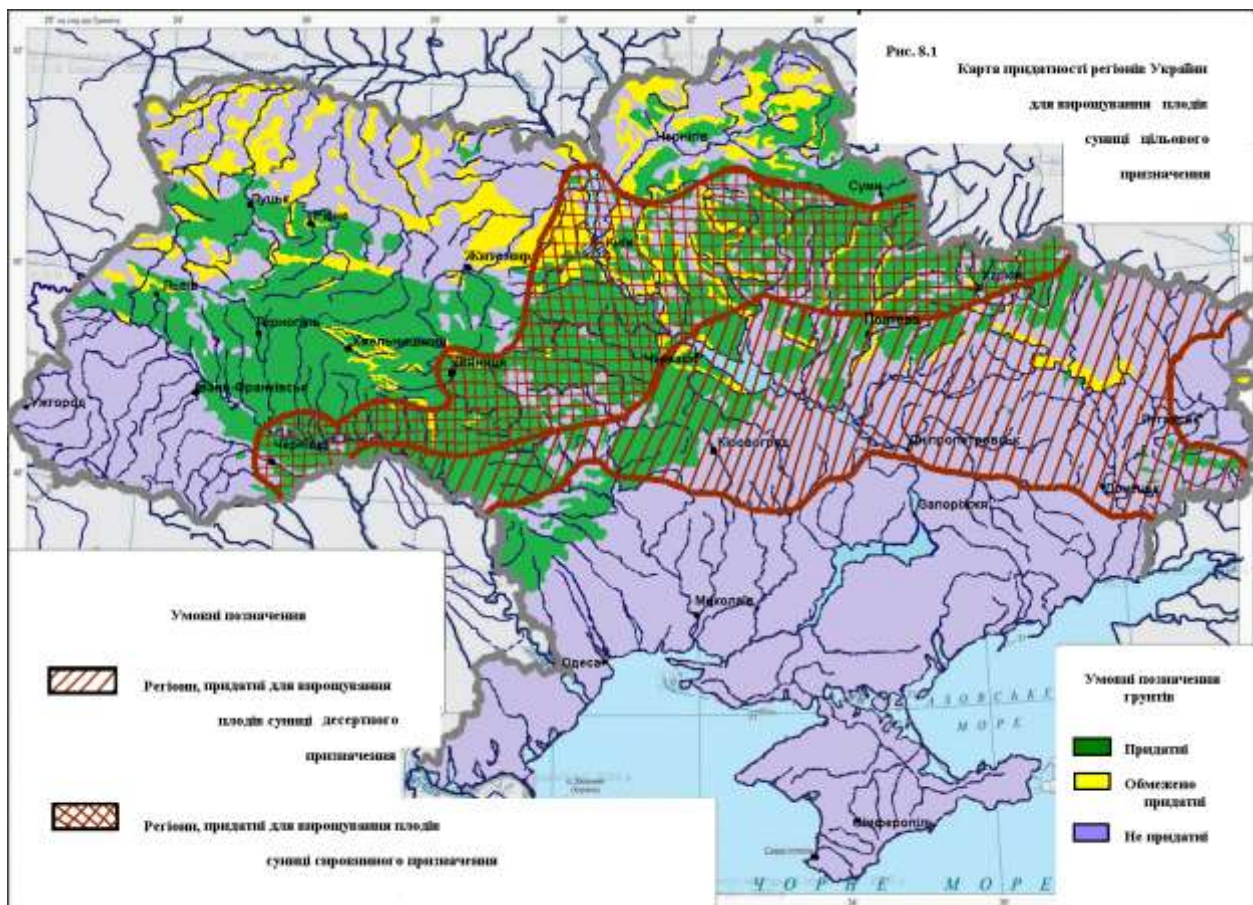


Рис. 2. Карта придатності регіонів України для вирощування плодів малини та смородини чорної культур цільового призначення

проходить по таких обласних та районних центрах України (із заходу на схід), як м. Кельменці, смт. Томашпіль, м. Умань, Звенигородка, Черкаси, Золотоноша, Хорол, смт. Диканька, м. Валки, Вовчанськ. Верхня межа ізотерм, що визначає сировинний регіон для суниці, простилається такими населеними пунктами: смт. Путила, м. Снятин, Борщів, смт. Вінківці, Літин, м. Калинівка, смт. Ружин, м. Радомишль, смт. Іванків, м. Козелець, Ніжин, Бахмач, Ромни, смт. Краснопілля.

Рисунок 2 представляє карту придатності регіонів України для вирощування плодів кущових ягідних культур, межовими лініями якої є ізотерма сум ефективних температур понад 5 °С за період активної вегетації. Нижня межа регіону, ґрунтові та погодні умови якого є найсприятливішими для виробництва плодів малини та смородини чорної десертного призначення, проходить (із заходу на схід) по м. Чернівці, Кам'янець-Подільський, смт. Муровані Курилівці, м. Жмеринка, м. Київ, смт. Згурівка, м. Лохвиця, Тростянець, північна – по західному кордону України, від м. Самбора Львівської області до м. Дубровиці Рівненської, далі через с. Березове, смт. Ємільчине, Лугини до м. Овруча, потім по північному кордону України до м. Корюківки Чернігівської, через смт. Сосницю, Короп, м. Шостку і смт. Ямпіль Сумської областей, по східному кордону опускається до смт. Великої Писарівки. Північна межа регіону, умови якого є сприятливими для формування плодів сировинного призначення, проходить по південній межі частини України, умови якої є найсприятливішими для вирощування плодів десертного напрямку, а південна межа регіону, умови якого сприяють формуванню плодів малини та смородини чорної сировинного спрямування, проходить по таких населених пунктах, як смт. Любашівка, Криве Озеро, Компаніївка, Петрове, Онуфріївка, м. Глобине, смт. Нові Санжари, м. Красноград, Зміїв та смт. Великий Бурлук.

Зіставлення кліматичних і ґрунтових умов, в яких формуються показники якості плодів цільового призначення, дало змогу визначити області України, де слід розміщувати найбільші площі насаджень ягідних культур, зокрема, для вирощування плодів суниці десертного призначення – на півдні Вінницької та Полтавської, а також на півночі Кіровоградської. Для створення насаджень малини та смородини чорної плоди яких споживатимуться у свіжому вигляді значні площі є на півночі Вінницької, у Хмельницькій та Житомирській областях. Сировинні насадження ягідних культур у великих масштабах можна створювати на півдні Вінницької та Київської та на півночі Черкаської, Полтавської і Харківської областей.

Список використаної літератури

1. Гуцин М.Ю. Экологические основы размещения плодовых и ягодных культур в Украинской ССР: доклад – реферат на соискание ученой степени доктора с.-х. наук / М.Ю. Гуцин. – Киев, 1969. – 110 с.
2. Марковский В.С. Предпосадочная подготовка почвы под землянику в условиях Полесья Украины: автореф. дисс. ... на соискание науч. степ. канд. с.-х. наук: спец. 06.01.07 «Плодоводство» / В.С. Марковский. –

- Київ, 1968. – 18 с.
3. Марковський В.С. Ягідні культури в Україні / В.С. Марковський, М.І. Бахмат. – Камянець–Подільський: ПП «Медобори - 2006», 2008. – 198 с.
 4. Попович П.Д. Придатність ґрунтів під сади і ягідники / П.Д. Попович, В.А.Джамаль, Н.Г. Ільчишина. – К.: Урожай, 1981. – 158 с.
 5. Приймачук Л.С. Ягідні і плодові культури: поради фахівців / Л.С. Приймачук, М.М. Приймачук, С.І. Оратівський та ін. – Неслухів, 2010. – С. 6.
 6. Прычко Т.Г. Производственное испытание сортов смородины на юге России / Т.Г. Прычко, Л.А. Хилько // Садоводство и виноградарство. – 2002. – № 2. – С. 19–20.
 7. Скалецька Л.Ф. Якість ягід суниці південного Полісся / Л.Ф.Скалецька, Г.В. Соломахіна // Сад. – 1995. – № 9. – С. 11.
 8. Спиваковский Н.Д. Удобрение плодовых и ягодных культур / Н.Д. Спиваковский. – М., 1962.– 325 с.
 9. Серета І.І. Вплив ґрунтових умов на продуктивність чорної смородини, малини та суниці / І.І. Серета // Садівництво. – 1992. – Вип. 41. –С. 45–50.
 10. Таврелишева И.Ф. Аскорбиновая кислота в яблоках Нижнего Поволжья / И.Ф. Таврелишева, В.В. Малыченко, В.А. Киселева, В.М. Глухова // Тр. IV Всесоюз. Сов. По БАВ. – Мичуринск, 1968. – С. 68–70.
 11. Яновський Ю.П. Ягідництво / [Ю.П. Яновський, В.В. Воєводін, О.М. Лапа та ін.]. – Київ, 2009. – С. 215.

Одержано редколегією 13.05.14