

ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ГОСПОДАРСЬКІ ОЗНАКИ ЙОШТИ

Токар А.¹, Войцехівський В.², Миненко Т.², Симоненко Н.³

¹Уманський національний університет

²Національний університет біоресурсів і природокористування України

³Ukrainian institute for plant varieties examination, Kiev

В останні роки перспективним напрямом є вирощування ягід. Зростають площі, заповнюється ринок, а також налагоджується експорт до інших країн, як свіжої та к переробленої ягоди. Внаслідок підвищення інтересу учасників ринку до ягідного бізнесу, а також пошуку інвесторами нових ніш, поступово зростає популярність мало поширених культур, зокрема і йошти [1, 4].

Офіційна версія походження йошти – робота німецьких селекціонерів на чолі з Рудольфом Бауером, які схрестили агрус і смородину з метою поліпшення кущів останньої, підвищення її врожайності, стійкості до хвороб і шкідників, а також збільшення розмірів ягід. Назва культури походить від німецьких слів *Johannisbeere* – «смородина» і *Stachelbeere* – «агрус».

У ягодах йошти міститься помірна кількість цукру (до 7%), внаслідок чого вона вважається низькокалорійним продуктом, органічні кислоти, залізо, йод, мідь, калій, вітаміни С і Р, велика кількість біологічно активних речовин та флавоноїдів, в тому числі антоціанів – речовин, що мають властивість вбивати хвороботворні бактерії, зміцнювати стінки кровоносних судин і покращувати кровообіг та метаболізм. Тому раціонально застосовувати плоди не лише для покращення товарного вигляду продукції, а й збагачення її біологічно-активними речовинами.

Плоди йошти також є цінним джерелом пектинових речовин (табл. 2), та за рівнем їхнього накопичення перевершують чорну смородину. Відомо, що пектинові речовини адсорбують бактеріальні токсини, солі ртуті, свинцю, міді [3], а також мають виражену протирадіаційну активність. Крім того, пектини здатні зв'язувати і виводити з організму надлишковий шкідливий холестерин [1]. Йошта за рівнем накопичення пектинів навіть перевершує чорну смородину.

1. Вміст БАР в ягодах і листках йошти [4]

Образец	Флавоноїди мг/100 г			Сума біофлавоноїдів, мг/100 г
	катехіни	антоціани	конденсовані катехіни	
Jošta (ягоди)	17,7	7,9	67,0	129,0
Jošta (листки)	268,9	1712,9	323,5	2966,8
Kroma (ягоди)	12,3	18,1	30,7	94,1

Фітонциди перешкоджають зростанню і розвитку бактерій і грибів, тому ягоди дуже корисні, як протизапальний, проти застудний і бактерицидний засіб.

Вживання йошти дозволяє нормалізувати функції шлунково-кишкового тракту. Так само, як і гранат, йошта підвищує рівень гемоглобіну в крові і показана при анемії та гіпертонії [3].

2. Вміст пектинових речовин в плодах йошти

Зразок	Розчинний пектин, %	Протопектин, %	Сума пектинових речовин, %
Kroma	0,503	0,796	1,299
Jošta	0,376	0,722	1,098

Залежно від регіону, сезон йошти в Україні триває близько місяця - починаючи з середини липня і приблизно до середини серпня. Ягоди дозрівають не одночасно, тому їх збирають за кілька разів з кожного куща протягом 2-3 тижнів. Ягоди мають темно-фіолетовий колір, з чорним відтінком. Плоди згруповані в китиці по 3-5 ягід (табл. 3). Урожайність одного куща йошти становить – 6-10 кг ягід, залежно від сорту [**Error! Reference source not found.**]. Плоди йошти застосовуються в сушеному або замороженому вигляді, для виготовлення варення, конфітурів, компотів, в лікero-горілчаній промисловості [2].

3. Окремі елементи продуктивності сортів та гібридів йошти]

Зразок	Маса ягоди, г		Діаметр /довжина ягоди, см	Середня довжина китиці, см	Кількість, шт		
	середня	максимальна			квітів в китиці min-max	ягід в китиці min-max	насінин в ягоді
Jošta	1,73	2,14	1,4/1,6	3,3	2-5	2-5	7
Kroma	1,72	2,04	1,4/1,5	2,7	2-4	1-4	6
B 1323/3	1,43	1,88	1,3/1,5	4,2	3-6	2-5	9
3231	1,40	1,78	1,2/1,6	2,6	2-3	2-3	9

Переваги вирощування йошти полягають у її стійкості до багатьох захворювань та шкідників, а також заморозків, відсутність колючок. Значною перешкодою для промислового вирощування цієї культури є також конкуренція з чорною смородиною, яка є конкретним, давно перевіреним продуктом, під неї розроблена техніка та технологія збирання врожаю. Саме в цій технології важливим моментом є можливість струшувати ягоди. Що стосується йошти - цей елемент досить ускладнений – ягода не струшується сама по собі, і її потрібно зривати. Науковці відмічають, що йошта не дає такого обсягу врожаю, як смородина і має превалюючий кислий смак, який подобається не всім. Але ягоди з високим технологічним запасам органічних кислот є відмінною сировиною для заморожування та сушіння.

Основні труднощі вирощування у промислових насадженнях полягають у особливостях росту самого куща, нерівномірному дозріванні, а також нестабільній та непрогнозованій врожайності, тому йошта більш пристосована

для вирощування в непромислових масштабах у невеликих господарствах. Там забезпечуються оптимальні умови догляду, що дозволяє навіть з декількох кущів отримувати якісний продукт та високий врожай.

Йошта тільки набуває поширення на ринку, тому її добре вирощувати у невеликих приватних господарствах, здебільшого для переробки. Антоціани плодів йошти набувають значного застосування у кондитерській та медичній промисловості. Також йошта використовується як генетичний матеріал для створення сортів смородини та агрусу з більш високою стійкістю до різноманітних хвороб.

Підсумовуючи викладені дані, можна сказати що культура йошти є цікавою і привабливою, як для промислових, так і індивідуальних господарств. Оптимізація та відпрацювання технології вирощування та переробки - сприятиме її популяризації серед населення.

Список використаних джерел

1. Ягода йошта: фото, корисні властивості, шкода, смак. Реж. дост.: <https://ideas-center.com.ua/?p=6962>.
2. Barney, D. L., Hummer, K. E. Currants, gooseberries, and jostaberries: a guide for growers, marketers and researchers in North America: *Haworth Press Inc.* 2005. 278.
3. Hempfling K., Fastowski O., Celik J., Engel K.H. Analysis and Sensory Evaluation of Jostaberry (*Ribes x nidigrolaria* Bauer) Volatiles. *J. of Agricultural and Food Chemistry*, 2013. 61(38). DOI: 10.1021/jf403065e
4. Tokar A., Voitsekhivskyi V. et al. Formation of the quality of natural fruit and berry wine from jostaberries. *Acta Sci. Pol. Technol. Aliment.* 22(4) 2023, 375–384.



Національний університет біоресурсів і природокористування України
Національна академія аграрних наук України
Інститут сільського господарства Полісся НААН України
Інститут продовольчих ресурсів НААН України
Інститут садівництва НААН України
Актюбінський регіональний державний університет ім. К.Жубанова
RAGT Semences
Lulea University of Technology
Університет прикладних наук Вайєнштефан-Тріздорф
International Academy of Applied Sciences in Lomza

**Матеріали МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА, ЛОГІСТИКИ ТА
ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА»**

*присвяченої 110-річчю від дня народження видатного вченого,
основоположника кафедри технології зберігання, переробки та
стандартизації продукції рослинництва,
завідувача кафедри з 1968 по 1987 рр.,
доктора сільськогосподарських наук, професора
ЛЕСИКА БОРИСА ВАСИЛЬОВИЧА
2-3 червня 2025 року*

Київ - 2025

Матеріали доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні технології виробництва, логістики та переробки продукції рослинництва» присвяченої 110-річчю від дня народження видатного вченого, основоположника кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва, завідувача кафедри з 1968 по 1987 рр., доктора сільськогосподарських наук, професора Лесика Бориса Васильовича, 2-3 червня 2025р./ Редкол.: Подпрятів Г.І. (відп. ред.) та ін. Київ, 2025. 260 с.

Матеріали доповідей подані в авторській редакції учасників конференції

Відповідальний редактор: Г.І. Подпрятів

Технічне редагування, комп'ютерна верстка: В.І.Войцехівський

Адреса установи:

Національний університет біоресурсів і природокористування України
(НУБіП України)

вул. Героїв оборони, 15, м. Київ

03041, Україна

<https://nubip.edu.ua>

Агробіологічний факультет: <https://nubip.edu.ua/structure/abf>

Кафедра технології зберігання, переробки та стандартизації продукції
рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика:

<https://nubip.edu.ua/node/1106>

<https://nubip.edu.ua/node/25814>