

УМАНСЬКОГО АГРАРНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ

засновано в 1926 р.

Частина 1

Агрономія

ВИПУСК

64

ISSN 0134 – 6393

ЗБІРНИК

НАУКОВИХ ПРАЦЬ

УМАНСЬКОГО

ДЕРЖАВНОГО АГРАРНОГО

Умань – 2007

УДК 63(06)

Включено до переліків №1 і №6 фахових видань ВАК України з сільськогосподарських та економічних наук (Бюлетень ВАК України №4, 1999 рік і №6, 2000 рік)

У збірнику висвітлено результати наукових досліджень, проведених працівниками Уманського державного аграрного університету та інших навчальних закладів Міністерства аграрної політики України та науково-дослідних установ УААН.

Редакційна колегія:

П.Г. Копитко – доктор с.-г. наук (відповідальний редактор),

П.В. Костогриз – кандидат с.-г. наук (заступник відповідального редактора), А.Ф. Балабак – доктор с.-г. наук, Г.М. Господаренко – доктор с.-г. наук, З.М. Грицаєнко – доктор с.-г. наук, В.О. Єщенко – доктор с.-г. наук, О.І. Здоровцов – доктор економ. наук, І.М. Карасюк – доктор с.-г. наук, В.І. Лихацький – доктор с.-г. наук, О.В. Мельник – доктор с.-г. наук, Л.В. Молдаван – доктор економ. наук, А.С. Музиченко – доктор економ. наук, В.С. Уланчук – доктор економ. наук, О.М. Шестопаль – доктор економ. наук, С.П. Полторецький – кандидат с.-г. наук (відповідальний секретар).

За достовірність інформації відповідають автори публікацій.

Рекомендовано до друку вченою радою УДАУ, протокол № 3 від 25 січня 2007 року.

Адреса редакції:

м. Умань, Черкаської обл., вул. Інститутська, 1.
Уманський державний аграрний університет, тел.: 3-22-35

Свідоцтво про реєстрацію КВ № 5532 від 09.10.01 р.

© Уманський державний аграрний університет, 2007

ЗМІСТ

ЧАСТИНА I АГРОНОМІЯ

- Ю.І. Накльока,
В.О. Єщенко
- ФОРМУВАННЯ ЗАПАСІВ ГРУНТОВОЇ ВОЛОГИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯЧМЕНЕМ ЯРИМ ЗА РІЗНОГО ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ЧОРНОЗЕМУ ОПДЗОЛЕНОГО..... 7
- В.П. Карпенко
- ВМІСТ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ Й АКТИВНІСТЬ АСКОРБАТОКСИДАЗИ В ЛИСТКАХ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗА ДІЇ СУМШЕЇ ГЕРБІЦИДІВ..... 14
- Н.М. Осокіна
- ДИНАМІКА ВМІСТУ ФЕНОЛКАРБОНОВИХ КИСЛОТ У КОНСЕРВАХ ІЗ ПЛОДІВ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ..... 21
- Й.Т. Покозій,
Ю.П. Яновський,
І.С. Кравець,
О.Г. Сухомуд
- ЗАХИСТ СІЯНЦІВ ЯБЛУНІ ВІД ЗАХІДНОГО ТРАВНЕВОГО ХРУЩА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО БІОЛОГІЇ Й ШКІДЛИВОСТІ В ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЛІСОСТЕПУ 28
- Л.М. Слободяник,
О.В. Мельник
- ДЕГУСТАЦІЙНА ОЦІНКА ІНТРОДУКОВАНИХ ПЛОДІВ ЯБЛУНІ..... 38
- Г.О. Стародворов
- ЗВ'ЯЗОК УРОЖАЙНОСТІ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР З ПРИРОДНИМИ АГРОЕКОЛОГІЧНИМИ ЧИННИКАМИ..... 44
- О.М. Геркіял
- ЗМІНИ ЗАПАСІВ ГУМУСУ В ГРУНТІ ПРОТЯГОМ ТРИВАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ЙОГО БЕЗ УДОБРЕННЯ ТА НА ФОНІ РІЗНИХ ВИДІВ І НОРМ ДОБРІВ..... 48
- Ю.Ф. Терещенко,
О.Л. Уліч,
Л.І. Уліч
- ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ І ЯКОСТІ ЗЕРНА ТА НАСІННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА ОСНОВІ ДОБОРУ СОРТІВ, РОЗМІЩЕННЯ В СІВОЗМІНІ, УДОБРЕННЯ ТА СТРОКІВ СІВБИ..... 53

16. Яновський Ю.П., Лапа О.М. Регулювання чисельності західного травневого хруща в плодовому розсаднику центрального Лісостепу України // Захист і карантин рослин.— К.: Світ, 2001.— №47.— С. 130-140.
17. Яновський Ю.П. Фауна розсадників зерняткових культур у центральному Лісостепу України// Захист рослин.— 2001.— №12.— С. 18-19.
18. Яновський Ю.П. Західний травневий хрущ. Біологічні особливості розвитку в центральному Лісостепу України // Захист рослин.— 2000.— №11.— С. 20-21.

Одержано 13.11.06

Изложены материалы особенностей биологии, вредоносности западного майского жука. Рекомендовано для защиты сеянцев яблони от него в питомнике в центральной Лесостепи Украины проводить обработку семян препаратами Промет 400 CS, м.с. (2,5 мл/кг), Круизер 350 FS, т.с.к. (1,5 мл/кг) и Гаучо, с.п. (8 г/кг).

The materials concerning the biological peculiarities and damage of Western May beetle are presented in this paper. It is recommended to treat seeds with Promet 400 CS (2.5 ml/ kg), Cruiser 350 FS (1.5 ml/kg) and Gaucho (8g/kg) to protect young apple-trees in the nursery in the Central Forest-Steppe Zone of Ukraine.

УДК 634.11: 631.526.32

ДЕГУСТАЦІЙНА ОЦІНКА ІНТРОДУКОВАНИХ СОРТІВ ЯБЛУНІ

Л.М. СЛОБОДЯНИК, аспірант

О.В. МЕЛЬНИК, доктор сільськогосподарських наук

На основі узагальненої й уточненої методики дегустації плодів встановлено показники дев'яти інтродукованих сортів яблуні із зрошуваного насадження на підщепі М9 в умовах Черкащини. Подано форму дегустаційної картки та градації показників оцінки яблук.

Оцінка смаку є однією з основних ознак, що визначає попит на

плоди помологічного сорту [3, 7]. Споживачі зазвичай надають перевагу яблукам гармонійного солодко-кислого смаку і лише дехто – солодким чи кислим [8].

Смак визначають дегустаційною оцінкою. В рекомендаціях [5, 6] наведено дегустаційні картки для загальної оцінки та визначення якості плодів під час зберігання, чого недостатньо для характеристики помологічного сорту. Зокрема, не внесено показники заіржавлення шкірки, її жирності і товщини, забарвлення м'якуша тощо. В інших випадках [2, 7] подано лише розмір, привабливість, смак і загальну оцінку плодів; не зазначено розподілу за бальною системою [4].

Завдання наших досліджень – дегустаційна оцінка плодів провідних у світі інтродукованих сортів яблуні, вирощених в інтенсивному насадженні в умовах південної частини Правобережного Лісостепу України.

Вивчали інтродуковані сорти яблуні Айдаред, Гала (клон Мітчгла), Голден Делішес (клони Б і Рейндерс), Гранні Сміт, Джонаголд (клони Вілмута та Джонавелд), Елстар (клон Елшоф), Фуджі в дослідному саду Уманського ДАУ. Насадження закладено в 1995 р. безвірусними голландськими кронаваними саджанцями на підщепі М 9 Т337. Деревя посаджено зі схемою 4x1 м і сформовано за типом струнке веретено. Система утримання міжрядь дерново-перегнійна, а пристовбурних смуг – гербіцидний пар. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем опідзолений важкосуглинковий; зрошення краплинне.

Для дегустації, яку проводила постійно діюча комісія із 10–15 осіб, відбирали типові, нормально розвинуті, не пошкоджені хворобами й шкідниками плоди. Одночасно закритою дегустацією із зашифрованими зразками оцінювали близькі за строком досягання і якістю плоди занесених до Реєстру сортів.

Під час дегустації кожен член комісії заповнював картку за наведеною нижче формою, проставляючи оцінки в балах з точністю до десятих. Усереднені дані заносили у запропонований розширений протокол з ідентичними дегустаційній картці показниками.

Зовнішній вигляд плодів, що залежить від їхньої форми й забарвлення, оцінювали в балах. Незадовільно забарвлені неправильної форми плоди оцінювали одним балом, плодам непривабливого забарвлення і форми надавали два бали, мало привабливим за забарвленням та формою – 3, привабливого зовнішнього вигляду – 4, а плоди з привабливим основним і покривним забарвленням та правильною формою отримували п'ять балів.

Дегустаційна картка

Для оцінки _____ (вид продукції),
представленої (ким) _____
Прізвище, ім'я та по батькові дегустатора _____,
посада _____, місце роботи дегустатора _____,
Дата _____

Шифт	Зовнішній вигляд, бал	Шкірка, бал			Аромат	М'якуш			Смак		Ступінь стиглості	Загальна оцінка, бал	Примітка
		„заіржавлення“	жирність	товщина		забарвлення	консистенція	соковитість, бал	характер	бал			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

„Заіржавлення“ шкірки могло бути відсутнім (1 бал), займати до 10% поверхні поблизу плодоніжки (2), 10–25% поверхні частково в вигляді сітки (3), 26–50% – у вигляд цяток і плям (4 бали). Якщо „заіржавлення“ займало 51–75% поверхні, тоді ставили п'ять балів, при 76–90% – 6, а за суцільного „заіржавлення“ (91–100%) – 7 балів.

Жирність поверхні шкірки була слабка (1 бал), середньою (2) чи сильною (3), а товщина шкірки – дуже тонкою (1 бал), тонкою (2), середньою (3), товстою (4) і дуже товстою (5 балів).

Аромат плодів міг бути відсутнім (1 бал), слабким (2), середнім (3) і сильним (4 бали).

Забарвлення м'якуша оцінювали білим, зеленуватим, кремовим, рожевим, світло-жовтим, червоним, жовтуватим, світло-зеленим, іншим.

Консистенція м'якуша була крупнозернистою, дрібнозернистою, твердою, борошнистою, волокнистою, ніжною, рихлою.

За соковитістю м'якуш бував сухим (1 бал), мало соковитим (2), середньо соковитим (3), соковитим (4) і дуже соковитим (5 балів).

Смак оцінювали дуже незадовільним – плоди неїстівні (1 бал), незадовільним – майже не придатні для споживання (2), задовільним (3), добрим (4), що характерно для столових сортів, і відмінним десертним (5

балів). За характером смаку розрізняли кислі, кисло-солодкі, кислувато-солодкі, солодко-кислі, солодкі, пряні, прісні і терпкі плоди.

Зважаючи на те, що окремі плоди у представленому зразку могли бути дещо не достиглі чи, навпаки, перестиглі, що знижувало оцінку їх смаку, в дегустаційній картці відмічали ступінь стиглості – не достиглі, оптимальна стиглість, початок перестигання, перестиглі.

Узагальнену оцінку робили за загальним враженням від зразка. Плодів дуже поганої якості відмічали балом 1, незадовільної – 2, середньої – 3, доброї – 4, а плоди відмінної якості отримували 5 балів. У примітці зазначали характерні особливості плодів.

Статистичну обробку даних проводили методом дисперсійного аналізу [1].

Згідно дегустаційної оцінки досліджуваних сортів яблуні у стадії оптимальної споживчої стиглості, виділялись кисло-солодкі плоди клонів сорту Джонаголд (таблиця), які за зовнішнім виглядом, соковитістю, смаком і загальною оцінкою оцінено найвище.

За смаком і соковитістю вирізнялись більш солодкі плоди сорту Елшоф, загальна оцінка яких поступалася клонам сорту Джонаголд за причини гіршого зовнішнього вигляду.

Для сорту Голден Делішес характерним є „заіржавлення“ шкірки. Тому плоди клону Голден Делішес Рейндерс дістали вищу оцінку, бо мали менш „заіржавлену“ і зів'ялу шкірку та кращий смак.

Плоди сортів Гранні Сміт і Фуджі оцінено найнижче унаслідок кислого і недостатньо високого смаку перших та непривабливого вигляду останніх. Високо оцінено зовнішній вигляд плодів контрольного сорту Айдарел, але оцінка їхнього смаку – одна з найнижчих.

Висновок. Отже, за результатами дегустаційної оцінки яблук інтродукованих сортів, десертними виявилися кисло-солодкі плоди сортів Вілмута, Джонавелд, Мітчгла і солодкі – Голден Делішес Рейндерс. Плоди сортів Гранні Сміт і Фуджі оцінено найнижче, що, можливо, свідчить про недоцільність їх вирощування в умовах південної частини Правобережного Лісостепу України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
2. Кондратенко П.В., Бублик М.О. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами: Методичні рекомендації – К.: Аграрна наука, 1996. – С. 39–40.
3. Кондратенко Т.Є. Яблуня в Україні. Сорти. – К.: Світ, 2001. – С. 26.

Дегустаційна оцінка плодів інтродукованих сортів яблуні на підлепі М9 в умовах південної частини Правобережного Лісоостепу (2006 р.)

Сорт (клон)	Зовнішній вигляд, бал	Шкірка, бал			Аромат	Стан м'якуша				Смак		Супинність	Загальна опінка, бал
		“зайжав- лення”	жирність	товщина		забарвлен- ня	консистен- ція	соковитість, бал	характер смаку	бал			
Айдаред (контроль)	4,7	1,6	1,0	3,0	2,0	кремове	дрібно- зерниста	3,0	кисло-солод.	4,1	опти- мальна	4,0	
Вілмута	4,8	1,5	2,0	4,0	3,0	жовтувате	дрібно- зерниста	4,0	кисло-солод.	4,5	опти- мальна	4,5	
Г.Д. клон Б*	3,8	2,1	1,0	3,0	3,0	жовтувате	дрібно- зерниста	3,0	солодкий	4,2	опти- мальна	4,2	
Г.Д. Рейндерс*	4,1	1,8	1,0	3,0	2,0	жовтувате	дрібно- зерниста	3,0	солодкий	4,4	опти- мальна	4,4	
Гранні Сміт	4,3	1,3	2,0	4,0	2,0	зеленувате	тверда	3,0	кислий	3,3	опти- мальна	3,6	
Джонавелд	4,8	1,8	2,0	3,0	2,0	жовтувате	крупно- зерниста	4,0	кисло-солод.	4,4	опти- мальна	4,5	
Елшоф**	4,1	1,5	1,0	3,0	2,0	світло-жовте	дрібно- зерниста	4,0	солодкий	4,6	опти- мальна	4,2	
Мітчелла**	4,3	1,9	1,0	3,0	3,0	кремове	дрібно- зерниста	3,0	кисло-солод.	4,2	опти- мальна	4,3	
Фуджі	3,4	1,8	1,0	4,0	2,0	світло-зелене	тверда	3,0	кисло-солод.	3,7	опти- мальна	3,6	
<i>НІР₀₅</i>	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	—	—	0,2	—	0,1	—	0,1	

Примітки. *Г.Д. – Голден Делішес*; ** – дані за 2005 р.

4. Методические рекомендации по хранению плодов, овощей и винограда: Методические рекомендации / Под ред. С.Ю. Дженеева и В.И. Иванченко. – Киев, 1998. – 152 с.
5. Нестеров Я.С. Изучение коллекции семечковых культур и выявление сортов интенсивного типа: Методические указания – Л.: ВИР, 1986. – С. 97–100.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур: Методические рекомендации / Под ред. Г.А. Лобанова. – Мичуринск, 1973. – С. 85–86.
7. Учеты, наблюдения, анализы, обработка данных в опытах с плодовыми и ягодными растениями: Методические рекомендации / Под ред. Г.К. Карпенчука и А.В.Мельника. – Умань: Уман. с. – х. ин-т, 1987. – 115 с.
8. Barritt V.H. Apple quality for consumers // The compact fruit tree. – 2001. – V. 34.– № 2. – P. 54–56.

Одержано 13.11.06

Клоны сорта Джонаголд отнесены к десертным с кисло-сладким вкусом. Сорта Грэнни Смит и Фуджи оценены низкими балами. Большинство сортов хорошего вкуса с балами дегустации 4,0–4,4. Обобщены методические рекомендации по дегустации плодов.

As a result of experiences clones of variety Jonagold concern to dessert with sweet-sour taste. Varieties of the Granny Smith and Fuji are appreciated by low balls. The majority of varieties of good taste with balls of tasting 4,0–4,4. Methodical recommendations on tasting fruits are generalized.