

Національна академія аграрних наук України
Інститут овочівництва і баштанництва

ОВОЧІВНИЦТВО І БАШТАННИЦТВО

МІЖВІДОМЧИЙ ТЕМАТИЧНИЙ
НАУКОВИЙ ЗБІРНИК

63

2017

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА

ОВОЧІВНИЦТВО І БАШТАННИЦТВО

МІЖВІДОМЧИЙ ТЕМАТИЧНИЙ
НАУКОВИЙ ЗБІРНИК

63

2017

УДК 635.635.61 (06)

Викладено результати наукових досліджень з питань селекції та генетики овочевих і баштаних культур, технології їх вирощування у відкритому і закритому ґрунті різних природно-кліматичних зон України; приділено увагу питанням економіки галузі овочівництва, захисту рослин, зберігання і переробки продукції.

Для наукових працівників, аспірантів та студентів аграрного профілю, спеціалістів сільського господарства.

Овочівництво і баштанництво: міжвідомчий тематичний науковий збірник / Інститут овочівництва і баштанництва НААН. – Х: ВП «Плеяда», 2017. – Вип. 63. – 388 с. – ISSN 0131-0062

Редакційна колегія: **Муравйов В.О.**, к.с.-г.н. (головний редактор), **Онищенко О.І.**, к.с.-г.н., (заступник головного редактора), **Терьохіна Л.А.**, к.с.-г.н. (секретар), **Вітанов О.Д.**, д.с.-г.н., **Гончаренко В.Ю.**, д.с.-г.н., **Горова Т.К.**, д.с.-г.н., академік НААН, **Івченко Т.В.**, д.с.-г.н., **Кондратенко С.І.**, к.б.н., **Кравченко В.А.**, д.с.-г.н., академік НААН, **Куц О.В.**, к.с.-г.н., **Могильна О.М.**, к.с.-г.н., **Парамонова Т.В.**, к.с.-г.н., **Пузік Л.М.**, д.с.-г.н., **Роїк М.В.**, д.с.-г.н., академік НААН, **Самовол О.П.**, д.с.-г.н., **Хареба В.В.**, д.с.-г.н., академік НААН, **Ходєєва Л.П.**, д.с.-г.н., **Черненко В.Л.**, к.с.-г.н., **Шабетя О.М.**, д.с.-г.н., **Шульгіна Л.М.**, д.с.-г.н.

Збірник наукових праць розглянуто і затверджено до публікації на засіданні вченої ради Інституту овочівництва і баштанництва НААН, протокол № 13 від 22.11. 2017 р.

Адреса редакційної колегії: 62478, Україна, Харківська обл., Харківський р-н., сел. Селекційне, вул. Інститутська, 1, Інститут овочівництва і баштанництва НААН; E-mail: patentiob@gmail.com; тел.: (057) 748-91-91

Офіційний сайт збірника: www.ovoch.com

Збірник включений до Переліку наукових фахових видань України відповідно до наказу МОН України № 1328 від 21.12.2015 р. з сільськогосподарських наук

© Інститут овочівництва і баштанництва, 2017

Свідоцтво про державну реєстрацію серія КВ № 21730-11630 ПР, видане Державною реєстраційною службою України

З М І С Т

1	Могильна О.М., Муравйов В.О., Рудь В.П., Терьохіна Л.А. Розвиток органічного виробництва овочів	7
2	Балян А.В., Роїк М.В., Кузнєцова І.В. Енергетична та економічна ефективність вирощування і післязбирального оброблення стевії в ґрунтово-кліматичних умовах України.....	17
3	Баштан Н.О., Крутько Р.В., Сергієнко О.В., Кондратенко С.І., Івченко Т.В. Вплив різних доз γ-опромінення на ріст і розвиток рослин кавуна	26
4	Біленька О.М., Івченко Т.В., Щербина С.О., Даценко С.М. Параметри адаптивності форм цибулі шалот за масою цибулини	35
5	Вдовенко С. А., Полутін О. О., Мудріцька Л. М. Продуктивність фізалісу мексиканського в умовах Правобережного Лісостепу України залежно від сортових особливостей рослини	41
6	Виродов О.С., Губар Н.О. Вплив систем живлення на врожайність помідора за беззмінного вирощування та переривання його сівозміною	48
7	Віценя Т.І. Визначення ефективної концентрації селективного чинника для диференціації зразків огірка за солестійкістю в культурі <i>in vitro</i>	54
8	Воробйова Н.В. Вплив біопрепаратів та регуляторів росту рослин на продуктивність картоплі в Правобережному Лісостепу України	65
9	Герман Л.Л., Хареба О.В., Коноваленко К.М. Конвеєрне вирощування зеленних культур в умовах плівкових теплиць	74
10	Горова Т.К., Овчіннікова О.П. Закономірності прояву тривалості вегетаційного періоду генофонду редиски посівної	82
11	Горова Т.К., Підлубенко І.М., Сергієнко О.Ф., Леонова К.П. Джерела господарсько цінних і біохімічних ознак моркви м'якшої (<i>Daucus carota</i> L.) для селекції	88

12	Горова Т.К., Штепа Л.Ю. Селекція на адаптивність, урожайність продуктивних ознак петрушки кучерявої, пастернаку посівного	94
13	Діденко І.А. Якісні показники та товарна врожайність селери черешкової залежно від площі живлення та густоти рослин	100
14	Калайда К.В., Колтунов В.А. Ентальпія плодів перцю та швидкість зниження їх температури	108
15	Кецкало В.В., Щетина С.В. Застосування біопрепаратів для підвищення врожайності салату посівного головчастої різновидності	114
16	Книш В.І., Книш В.В. Обробіток ґрунту під кавун на неполивних землях	121
17	Колесник І.І., Палінчак О.В., Заверталюк В.Ф. Новий сорт кабачка Білик	133
18	Корнієнко С.І., Ткалич Ю.В., Позняк О.В., Чабан Л.В., Кондратенко С.І. Результати досліджень з розроблення рецептур сумішей пряноароматичних	138
19	Костюк О. Мульчування ґрунту та внесення органічних добрив за вирощування <i>Citrullus vulgaris</i>	148
20	Кравченко В.А., Дмитренко Н.М., Данилюк Г.П. Гетерозис в овочевих культурах	154
21	Кравченко В.А., Дмитренко Н.М., Данилюк Г.П. Оцінка вихідних ліній помідора на стійкість проти дії стресових чинників	166
22	Кравченко В.А., Михайличенко В.А., Василенко І.Б. Вплив селективних фонів на скоростиглість селекційного матеріалу перцю солодкого	172
23	Курмангалиева Н.Д., Киселева Н.А. Оценка коллекционных образцов овощной сои по хозяйственно ценным признакам в условиях юго-востока Казахстана	178
24	Куц О.В. Мкробіологічна активність ґрунту за різних систем оптимізації живлення рослин томата	185

25	Лещук Н.В., Шкапенко Є.А., Позняк О.В. Методичне забезпечення експертизи на ВОС сортів рослин групи овочевих в Україні та країнах ЄС: порівняльний аналіз	194
26	Лещук Н.В., Павлюк Н.В., Карпич М.К. Позняк О.В. Торгівля насінням сортів овочевих за вимогами європейського союзу: правові аспекти	218
27	Мірошніченко Т.М. Вплив фітогормонального складу поживного середовища на індукцію калусогенезу в культурі ізольованих пиляків томата	232
28	Міхєєва О.О. Висота рослин сортів сої різних груп стиглості залежно від норми висіву та способу сівби в умовах Східного Лісостепу України	237
29	Муравйов В.О., Мельник О.В., Семибратська Т.В., Духіна Н.Г. Формування врожаю картоплі ранньої залежно від сорту	245
30	М'ялковський Р.О. Біометричні показники рослин картоплі залежно від сорту, строків садіння і глибини загортання бульб в умовах Правобережного Лісостепу України	250
31	Онищенко О.И., Крутько Р.В., Шотик Н.В., Горкуценко В.А. Оценка селекционного материала томата на устійчивість к <i>Alternaria solani</i> (Ell. et Mart) Neerg, фітофторозу и засухоустойчивости	257
32	Онищенко О.І., Чаюк О.О. Вплив передпосівної обробки насіння огірка на обмеження розвитку кореневих гнилей в умовах плівкових теплиць	263
33	Позняк О.В. Стан і основні результати науково-дослідної роботи з морквою на дослідній станції «Маяк» ІОБ НААН: історичний аспект	270
34	Позняк О.В., Ткалич Ю.В., Чабан Л.В., Несин В.М. Інновації в овочівництві: збагачення вітчизняного ринку малопоширених рослин	280
35	Пузік Л.М., Бондаренко В.А. Зміна вмісту компонентів хімічного складу капусти брюссельської під час зберігання	291

36	Сайко О.Ю. Джерела для селекції квасолі звичайної зі збільшеним потенціалом біохімічних і цінних господарських ознак	302
37	Самовол А.П., Кондратенко С.И., Замыцкая Т.Н. Индукцированный мутагенез. Сообщение 5: норма реакции мутабельности растений томата на γ -облучение семян (к вопросу ускоренного синтеза мутантных форм с многомаркерными генами)	308
38	Сидора В.В. Маркетинг в овочівництві	313
39	Тернавський А.Г., Улянич О.І., Щетина С.В., Слободяник Г.Я., Бондаренко В.А. Вплив водоутримуючих гранул на продуктивність гібридів огірка за шпалерної технології вирощування рослин в умовах Лісостепу України	328
40	Улянич О. І., Сорока Л. В., Діденко І. А. Конвеєрне вирощування товарної зелені індау посівного в умовах Правобережного Лісостепу України	336
41	Хареба В.В., Комар О.О. Фотосинтетична активність та врожайність пастернаку посівного залежно від схем сівби та густоти рослин	344
42	Хареба В.В., Унучко О.О. Фотосинтетична активність і врожайність рослин бамії залежно від сорту	352
43	Черкасова В.К., Кормош С.М. Джерела для селекції малопоширених видів овочевих рослин за збільшеним вмістом біохімічних речовин	360
44	Щербина С.О., Даценко С.М., Біленька О.М., Гордієнко І.М. Вплив сульфуру на формування хімічного складу цибулі шалот	371
45	Щербина Н.М., Юрлакова О.М., Ільїнова Є.М., Червона Л.Л. Основні критерії конкурентоспроможності овочевої продукції	376
46	Яровий Г.І., Черненко В.Л., Черненко О.В. Критичні для розвитку перцю солодкого фази вегетаційного періоду у Лісостеповій зоні України	381

**ПРОДУКТИВНІСТЬ ФІЗАЛІСУ МЕКСИКАНСЬКОГО
В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ
ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОСЛИНИ**

Вдовенко С.А., д. с.-г. н., Полутін О.О., аспірант,
Мудріцька Л.М., асистент,
Вінницький національний аграрний університет

Вивчали біометричні показники та продуктивність шести сортів фізалісу мексиканського в умовах відкритого ґрунту Правобережного Лісостепу України. Вирощування сорту Корольок забезпечило збільшення висоти рослини – до 83,6 см, найбільшу масу плода – 7,9 г та більший діаметр плода – 4,2 см. Найбільшою врожайністю характеризувався сорт Ананасовий – 24,9 т/га, а вищою товарністю плодів – сорт Джемовий – 79,2 %.

Ключові слова: фізаліс мексиканський, висота, діаметр, площа листка, суха речовина, маса, урожайність, товарність.

Вступ. Серед величезного розмаїття рослинного світу, який нараховує 130–140 тис. видів, овочеві рослини належать до 200, які людина культивує і використовує для споживання. Деякі види овочевих рослин відносять до групи «інші», що значно збіднює продуктивний асортимент, а тому впровадження і поширення невідомих або маловідомих овочевих є бажаним з точки зору їх харчової і лікарської цінності. В овочевих рослинах поживні, біологічно активні, лікарські речовини перебувають у концентраціях, які дозволяють вважати рослинний організм єдиним гармонійним продуктом, вони зміцнюють стійкість організму проти захворювань [7].

Поряд з високими харчовими, дієтичними, лікувальними властивостями овочеві рослини мають високу господарську цінність. Нині до малопоширених рослин відносять і фізаліс мексиканський – який є однорічною рослиною родини пасльонових, формує стрижневу кореневу систему. Особливість її полягає у тому, що корені розгалужуються у орному шарі ґрунту 30–40 см і знаходяться в радіусі 120 см. Стебло – прямостояче або кутасто-вигнуте, висотою
© Вдовенко С.А., Полутін О.О., Мудріцька Л.М., 2017.

20–120 см, а листок – овальної форми з розширенням біля основи. Квітка – дрібна двостатева, правильної колосоподібної форми, п'ятирічного типу, жовтого забарвлення на довгих ніжках з подвійною оцвітиною і зрослими чашолистками і пелюстками. Плід – маленька сплюснута куляста соковита ягода, масою від 30 до 80 г. Форма і розмір плодів залежать від умов вирощування [2, 4, 5, 8].

Цінність рослини полягає в тому, що плоди містять вітамін С, дубильні речовини, кавову кислоту, пектин, цукор, каротин. Плоди фізалісу мексиканського також містять жири (0,7–1,1 %), білки (1,9–2,3 %), вуглеводи (8,0–12,0 %), а їх калорійність становить 53–73 ккал / 100 г. Вони приємні на смак, їх вживають у свіжому та переробленому вигляді. У свіжому вигляді використовують для приготування салатів, супів, овочевої ікри. У переробленому – готують компоти, варення, джеми, мармелад, цукати, начинки для пирогів, солять і маринують, як помідори, готують соуси, а також висушують, як ізюм. Есенцію зі свіжих ягід використовують у гомеопатії. У народній медицині плоди фізалісу мексиканського використовують проти ревматичних захворювань, для гоєння ран, при хворобах печінки, при суглобовому ревматизмі. Сік фізалісу застосовують під час лікування лишайів. Настій чашечок стиглого фізалісу використовують для лікування опіків шкіри [1, 9, 10].

Мета досліджень – визначити сортові особливості шести сортів фізалісу мексиканського та їх продуктивність в умовах відкритого ґрунту Правобережного Лісостепу України.

Методика досліджень. Досліди з вивчення біометричних показників та продуктивності фізалісу мексиканського проводили у 2016–2017 рр. на дослідній ділянці кафедри садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства Вінницького національного аграрного університету. Досліджували сорт вітчизняної селекції Ліхтарик та сорти зарубіжної селекції: Ананасовий, Джемовий, Мармеладний, Корольок, Кондитер. За контроль взято рослини сорту Ліхтарик. Вирощування розсади відбувалось у плівковій теплиці «ЦІМЕТ» за загальновизнаною технологією для пасльонових рослин. Розсаду на постійне місце вирощування висаджували за схемою 70x35 см у II декаді травня. Застосовували лабораторний метод з визначення висоти рослини, діаметра стебла, плода і його маси, площу листка визначали згідно з рекомендаціями за редакцією Г. Л. Бондаренка, К. І. Яковенка [3], сухої речовини в листках – згідно з методикою Ф. З. Бородуліної [6]. Облік урожаю здійснювали ваговим методом

у міру настання біологічної стиглості плодів та розділили на групи: товарні і нетоварні. Одержане значення врожайності перераховували в т/га. Дані врожайності обробляли статистично, методом дисперсійного аналізу за допомогою комп'ютерної програми. Варіанти у досліді розміщували методом рандомізованих блоків у триразовій повторності.

Результати досліджень. Визначивши біометричні параметри фізалісу мексиканського, було встановлено, що вони залежали від сортових особливостей рослини та кліматичних умов. Перед висаджуванням розсади у відкритий ґрунт висота їх коливалася від 10,9 см до 12,1 см. У фазу цвітіння найвищими рослинами за висотою характеризувався сорт Мармеладний. Показник висоти рослини вказаного сорту становив 30,6 см, що перевищував показник контролю на 5,4 см. Однак після цвітіння (у результаті інтенсивного проходження ростових процесів) тенденція щодо висоти досліджуваного показника носила змінний характер. У фазу «зав'язування плодів» висота рослин за вирощування сортів Джемовий та Корольок була найвищою і становила 54,5 см та 55,2 см, що перевищувало контрольний варіант на 3,7 см та 4,4 см, а у фазу «плодоношення» висота рослини сорту Корольок становила 83,6 см. У процесі росту та розвитку рослини діаметр стебла варіював від 0,3 см до 1,9 см. Дослідженнями не встановлено суттєвого позитивного впливу сортових особливостей щодо збільшення вказаного показника. Даний показник залежав від кліматичних умов вирощування (табл. 1).

Величина врожаю рослини залежить від площі листка та вмісту в ньому сухої речовини. Найбільшу площу листка (101,1–134,5 тис м²/га) спостерігали за вирощування сортів Ананасовий (134,5 тис м²/га), Корольок (117,7 тис м²/га) та Кондитер (101,1 тис м²/га), а найменшу величину одержано у варіантах, де вирощували сорти Джемовий та Мармеладний. Одночасно найбільший вміст сухої речовини у листках фізалісу спостерігали за вирощування сорту Ананасовий – 67,8 % та Корольок – 62,2 %. Указані сорти перевищували вміст сухої речовини в листках контрольного варіанта на 18,9 та 13,3 % відповідно. Нижчим вмістом сухої речовини у листках характеризувався сорт Джемовий (з показником 42,3 %).

Вирощування різних сортів в умовах Правобережного Лісостепу України та існування сприятливого мікроклімату за роки ведення дослідів забезпечило більшу масу продуктового органу у сортів Корольок та Ананасовий. Показник маси у варіантах складав 7,9 г та 7,7 г, що на 1,6 г та 1,4 г перевищувало контрольний варіант. Більшим

значенням діаметра плода характеризувався сорт Корольок, з величиною 4,2 см. У інших варіантах діаметр плода був меншим або рівним до контролю (табл. 2).

У результаті сприятливого температурного режиму і формування типової кореневої системи та потужного листкового апарату врожайність фізалису мексиканського коливалася від 20,4 до 24,9 т/га. Дослідженнями встановлено збільшення врожайності за вирощування сорту Ананасовий. Указаний сорт забезпечив урожайність на рівні 24,9 т/га, а прибавка до контролю складала 4,5 т/га. Інші сорти (а саме: Корольок, Мармеладний, Кондитер) характеризувалися також високою врожайністю, однак поступалися величиною відносно сорту Ананасовий. Найбільшу товарність плодів спостерігали за вирощування сорту Джемівий – 79,2 %.

Аналіз одержаних значень урожайності виявив залежність її від площі листка. Установлено, що чим більшою є площа листка, тим більша врожайність, де коефіцієнт детермінації становив $R^2 = 0,6-0,9$. Проте така залежність проявилася не в усіх варіантах досліду. Під час вирощування сорту Мармеладний урожайність збільшувалася, а показник площі листка зменшувався, що підтвердено і показником коефіцієнта детермінації ($R^2 = 0,1$). Така зміна очевидно залежить від сортових особливостей за рахунок формування більшої кількості плодів на рослині (табл. 3).

Висновки. 1. Від вирощування сорту Корольок висота рослини збільшується до 83,6 см. 2. Більша площа листка є характерною за вирощування сортів Ананасовий та Корольок, де її значення може становити 134,5 та 117,7 тис м²/га. Зі збільшенням площі листка збільшується і суха речовина з 62,2 до 67,8 %. 3. В умовах відкритого ґрунту Правобережного Лісостепу України сорт Корольок характеризується більшою масою плода, ця величина може збільшуватися до 7,9 г. 4. Більшою загальною врожайністю плодів характеризується сорт російської селекції Ананасовий з показником 24,9 т/га, а вищою товарністю – сорт Джемівий – 79,2 %.

Бібліографія

1. Барабаш О.Ю. Все про городництво / Барабаш О.Ю., Семенчук О.Ю. – К.: Вирій, 2000. – 285 с.
2. Болотских А.С. Все об огороде / Болотских А.С. – К.: Урожай, 2000. – 32 с.
3. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / [за ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка]. – Х.: Основа, 2001. – 369 с.

4. Вдовенко С. А. Вивчення впливу елементів технології вирощування фізалісу клейкоплодного в Україні / Вдовенко С. А., Полутін О. О. // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: «Сільське господарство та лісівництво». – 2016. – № 3. – С. 171–177.

5. Луциц Т. Е. Ваш сад и огород / Луциц Т. Е. – Минск: Книжный дом, 2007. – 800 с.

6. Паршикова Т.В. Фізіологія рослин. Практикум / Паршикова Т.В. – Луцьк: Терен, 2010. – 420 с.

7. Півень І. О. Малорозповсюджені овочеві культури / Півень І.О., Єрмолаєва В.М. – Львів: Каменярь, 2003. – 126 с.

8. Подпратов Г. І. Короткий енциклопедичний словник з овочівництва / Подпратов Г. І., Сич З. Д., Барабаш О. Ю. – К.: ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2006. – 300 с.

9. Тараканов Г. И. Овощеводство / Тараканов Г. И., Мухин В. Д. – М.: Колос, 2002. – 472 с.

10. Цветкова М. В. Огородные культуры / Цветкова М. В. – Х.: Клуб семейного досуга, 2009. – 320 с.

Вдовенко С.А., Полутин А.А., Мудрицкая Л.М.

Продуктивность физалиса мексиканского в условиях Правобережной Лесостепи Украины в зависимости от сортовых особенностей растения.

Резюме. Изучали биометрические показатели и продуктивность шести сортов физалиса мексиканского в условиях открытого грунта Правобережной Лесостепи Украины. Выращивание сорта Королёк обеспечивает увеличение высоты растения до 83,6 см, большую массу плода – 7,9 г и большой диаметр плода – 4,2 см. Наибольшую урожайность получили на сорте Ананасовый – 24,9 т/га, а высокую товарность плодов – на сорте Джемовый – 79,2%.

Vdovenko S.A., Polutin O.O., Mudrycka L.M.

Productivity of tomatillo under conditions of the right bank Forest-Steppe of Ukraine depending on the variety features of plants.

Summary. Biometric indices and productivity of six varieties of Tomatillo under conditions of the open ground of the right bank Forest – Steppe of Ukraine have been studied. Cultivation of Koroliok variety provides an increase in the plant height up to 83,6 cm, by the largest fruit weight 7,9 g, by the largest fruit diameter – 4,2 cm. The highest yield – 24,9 t/ha variety Ananasovii, and highest marketability variety Jamovii – 79,2 %.

1.– Висота та діаметр рослини фізалісу мексиканського
залежно від сортових особливостей, см,
(2016–2017 рр.)

Сорти	Висота стебла / Діаметр стебла			
	після висаджуван ня	перед цвітінням	перед зав'язу ванням плодів	перед плодоно шенням
Ліхтарик (к)	10,9 / 0,6	25,2 / 0,8	50,8 / 1,1	77,1 / 1,8
Ананасовий	11,0 / 0,4	25,5 / 0,9	54,3 / 1,2	78,2 / 1,9
Джемовий	11,0 / 0,4	25,6 / 0,8	54,5 / 1,2	79,9 / 1,9
Мармеладний	12,1 / 0,4	30,6 / 1,0	52,8 / 1,2	80,2 / 1,8
Корольок	11,4 / 0,4	26,0 / 1,0	55,2 / 1,2	83,6 / 1,8
Кондитер	11,8 / 0,3	25,9 / 0,8	51,8 / 1,2	77,3 / 1,9

(к) – контроль

2. – Біометричні та окремі хімічні показники рослини
фізалісу мексиканського за вирощування в Правобережному
Лісостепу України, (2016–2017 рр.)

Сорти	Площа листка, тис. м ² /га	Суха речовина, %	Маса плода, г	Діаметр плода, см
Ліхтарик (к)	92,6	48,9	6,3	3,6
Ананасовий	134,5	67,8	7,7	3,6
Джемовий	74,5	42,3	5,8	3,3
Мармеладний	89,7	50,6	6,9	3,6
Корольок	117,7	62,2	7,9	4,2
Кондитер	101,1	54,5	6,9	3,6

(к) – контроль

3. – Загальна врожайність та товарність плодів
фізалису мексиканського в умовах відкритого ґрунту,
(2016–2017 рр.)

№ з/п	Сорти	Урожайність, т/га			± до контролю		Товарність, %
		2016 р.	2017 р.	Середнє	т/га	%	
1	Ліхтарик (к)	22,5	18,3	20,4	–	–	71,0
2	Ананасовий	22,1	27,6	24,9	+4,5	+22,1	70,4
3	Джемовий	22,8	18,8	20,8	+0,4	+2,0	79,2
4	Мармеладний	21,9	23,1	22,5	+2,1	+10,3	70,2
5	Корольок	22,8	26,0	24,4	+4,0	+19,6	73,9
6	Кондитер	21,9	23,0	22,5	+2,1	+10,3	76,0
	НІР _{0,5}	2,3	3,7				

(к) – контроль