

## CONCERNING THE CLASSIFICATION OF VARIETIES, INTERSPECIFIC HYBRIDS POTATOES BY MATURITY

A. A. Podhaietskyi, L. V. Kryuchko

The detailed analysis of numerous researchers and the obtained material by the authors regarding the definition of maturity varieties of potatoes are presented. It is proved that both both in variety testing and selection work should be reviewed method for determining the ripening, identify new varieties standards of achievements of domestic and foreign selectors. It is offered to allocated as separate groups very early and late varieties. Researches should pay special attention the most favorable weather conditions at determination of maturity of grades. Maturity of grades should be determined from the time of planting. Definition of the date of receipt of economically significant crop (more than 10 t / ha) needs to be defined In characteristic varieties.

*Keywords:* potato, varieties, interspecific hybrids, maturity, phase of development, product yield.

Надійшла до редакції: 29.08.2014 р.

Рецензент: Кожушко Н.С.

## ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ КОРМОВИХ БУРЯКІВ БЕЗВИСАДКОВИМ СПОСОБОМ СОРТУ УМАНСЬКИЙ КОРМОВИЙ 7

Г. Л. Пінчовський, ст. наук. співробітник, Уманська дослідна селекційна станція ІБКЦБ

У даній статті викладено матеріали досліджень про вплив строків сівби та норм висіву при вирощуванні насіння кормових буряків безвисадковим способом сорту Уманський кормовий 7 та обґрунтовано доцільність зміщення строків сівби в бік ранніх з нормою висіву базисного насіння 22-23 шт./пог.м.

*Ключові слова:* безвисадковий спосіб, кормові буряки, строки посіву, норма висіву.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** В даний час накопичений чималий досвід з технології вирощування насіння кормових буряків. Сприятливими агрокліматичними умовами для вирощування насіння коренеплідних культур є південь України. При вирощуванні насіння цих культур найбільш поширеним є висадковий спосіб. Але він недостатньо механізований, більш трудомісткий, включає в себе великі затрати праці та матеріальних коштів, для проведення збирання маточних коренеплідів, їх зберігання та висаджування. Тому, доцільно зосереджуватися на безвисадковому способі вирощування насіння кормових буряків, який включає посів насіння наприкінці літа (третьа декада серпня). Рослини проходять стадію яровизації, весною відновлюють вегетацію, утворюють квіткові пагони і дають насіння (від насіння до насіння). Безвисадкові насінники максимально використовують осінньо-зимові запаси вологи в ґрунті і елементи живлення, тому в них значно більші можливості для підвищення своєї продуктивності, ніж у висадкових насінників.

Одним із основних питань безвисадкового насінництва кормових буряків є строки сівби та норми висіву. Від вибору оптимального терміну посіву залежить перезимівля рослин. Від строків сівби залежить розвиток рослин, анатомічні і морфологічні особливості, розмір коренеплідів. Головними показниками, які впливають на те, як перезимують коренеплоди є збільшення кількості судинно-провідних кілець, щільніше їх розміщення, добра облистяність коренеплоду, високий

вміст сухих речовин у зимуючих рослинах, розмір коренеплоду та вирівняність коренеплоду. Високу збереженість, а потім і високу продуктивність безвисадкових насінників можна одержати при точному дотриманні окремих агротехнічних прийомів, якими б ефективними вони не були, і цілого комплексу факторів. До них ми віднесемо метеорологічні (маються на увазі сприятливі зони вирощування), селекційні (введення морозостійких сортів), агротехнічні, як прямої дії (борознева сівба, підгортання та ін.), що характеризуються утеплюючою дією, так і непрямі, що спрямовані на накопичення життєво необхідних сполук і сухих речовин та цукрів в рослинах, які забезпечують їх високу зимостійкість. Тому строки сівби є найважливішими для зимостійкості та збереження високої насінневої продуктивності після перезимівлі.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Строки сівби безвисадкових насінників на півдні України були досліджені ще В. О. Ушкаренком, М. І. Федорчуком [1], де встановлено, що серпневі посіви є результативніші, ніж липневі чи вересневі. Вони мають кращі показники урожайності, більше накопичують цукрів, сухих речовин. Точні проміжки часу щодо строків сівби безвисадкових насінників для півдня України досліджені в працях В. М. Балана [2] та Л. Г. Назаренка [3], де авторами було встановлено, що серпень є найкращим періодом для сівби, що забезпечить кращу збереженість та продуктивність насінників. Проте недоліком цих досліджень було те, що враховувалися такі особливості, як густина насадження (норма висіву), попередники, добрива та ін. Не-

достатньо також враховувалась мікрозональність.

**Формулювання цілей статті та постановка завдання.** Метою дослідження є пошук найсприятливішого строку сівби та норм висіву насіння кормових буряків безвисадковим способом в умовах південно-західної частини Одеського регіону. До завдань дослідження входило вивчення питань з впливу літніх і осінніх строків сівби на ріст і розвиток рослини, їх збереження в зимовий період, врожай та якість насіння. Схема передбачала строки сівби з різною нормою висіву насіння.

**Вихідний матеріал, методика та матеріали дослідження.** Згідно поставлених завдань вивчалися: кліматичні показники при посіві насіння, норми висіву та енергія проростання безвисадкових насінників, фракційний склад коренеплодів, біологічні особливості впродовж росту і розвитку насінників кормових буряків та їхня продуктивність залежно від строку сівби і норми висіву на основі методів спостереження, порівняння та у відповідності з загальноприйнятою Методикою державного сортовипробування сільськогосподарських культур (1971, 1983).

Дослідження проводилось в Ренійському районі Одеської області в СВК «Буджак» обліковою площею посіву 20 га та фермерському господарстві «Стимул» обліковою площею 40 га (2013-2014 рр.) на темно-каштанових середньосуглинстих слабосолонцюватих ґрунтах. Товщина гумусного шару 45-52 см. Вміст гумусу в шарі ґрунту

0-20 см – 2,15 %. Ґрунт містить низьку кількість нітратного азота і рухомого фосфору – 2,1, 1,8 мг та середню – 28 мг на 100 г ґрунту калію. рН водяної витяжки 6,9-7,1. Основне внесення мінеральних добрив в обох господарствах виконано в 2013 році, при нормі внесення  $N_{60}P_{80}K_{50}$  кг/га, а підживлення проведено під час вегетації у період цвітіння насінників  $N_{50}P_{50}K_{50}$  кг діючої речовини лише в ФГ «Стимул». При дослідженні вивчалися строки сівби та норми висіву насіння кормових буряків сорту Уманський кормовий 7: 25-26 серпня, 22-23 шт. насінин та 5 вересня, 24-25 шт./пог. м.

**Виклад основного матеріалу.** Важливою умовою перезимівлі безвисадкових коренеплодів є якісний стан сходів: енергія проростання, повнота, вирівняність. Як показують наші дослідження, ці показники в першу чергу, залежать від строків сівби, що супроводжуються різним температурним режимом, який зосереджений в цей період на півдні України.

У перший день досліджень в ФГ «Стимул» (6-й день після висіву) при сівбі 25-26 серпня спостерігалось 8 отриманих сходів, 15 рослин – на 8 день, 18 рослин – на 10-й, 22 рослини – на 12-й та 23 рослини – на 14 день посіву. Тоді, як в СВК «Буджак» при нормі висіву 32-35 рослин 5 вересня зійшло 7 рослин на 6-й день, 12 рослин – на 8-й, 18 рослин – на 10-й, 22 рослини - на 12-й, 24 рослини – на 14-й та 16-й дні та 25 рослин на 18-й день (табл. 1).

Таблиця 1

**Норми висіву та енергія проростання насіння в СВК «Буджак» та ФГ «Стимул» Ренійського району**

Варіанти		Сходів на день від сівби, шт./м						
Строки сівби	Норма висіву насіння, шт./м	6	8	10	12	14	16	18
25-26.08	22-23	8	15	18	22	23	-	-
05.09	24-25	7	12	18	20	24	24	25

З таблиці видно, що при посіві у серпні дру- жні сходи, як правило, відмічаються на 12-14-й день, а при посіві у вересні – на 14-й, 16-й день і через 2 дні – повні сходи. Протяжність сходів у вересневий період викликає небажані наслідки, різний розмір коренеплодів перед входом в зиму, що надалі негативно позначається на їх перези-

мівлі. Менший відсоток сходів при переході від ранніх до пізніх строків сівби спричинений переважно коливанням температурного режиму: у серпні температура вища на 2-3<sup>0</sup>С ніж у вересні.

Фракційний склад коренеплодів перед входом в зиму в СВК «Буджак» та ФГ «Стимул» мав наступні характеристики (табл. 2).

Таблиця 2

**Фракційний склад коренеплодів перед входом в зиму в СВК «Буджак» та ФГ «Стимул» Ренійського району**

Господарство	Маса коренеплоду, г	%
СВК «Буджак»	Менше 5	3
	5 - 10	80
	10 - 15	10
	15 - 20	7
ФГ «Стимул»	5 - 10	2
	10 - 15	35
	15 - 20	60
	20 - 25	3

Таким чином, проведені дослідження показали, що найбільш придатними для перезимівлі є коренеплоди масою 10-20 г. Для вирощування

насінників кормових буряків впливає головна вимога успішного їх виробництва – збереження під час перезимівлі, що зумовлюється, як агрок-

ліматичними умовами, такими як температурний режим, наявність та стан снігового покриву, так і агротехнічними факторами.

Посів кормових буряків в одному і другому господарстві від початку входу в зиму і до лютневих вікон практично був вкритий сніговим покривом, тобто коли денна температура повітря має плюсові показники, а нічні – мінусові. В період лютневих вікон, практично, критичних для коренеплодів, мінімальних температур не спостерігалось, що дало можливість коренеплодам з оптимальною масою зберегтись і вступити у вегетацію.

При пізніх строках сівби енергія проростання та схожість насіння зменшується, зменшується

також маса коренеплоду, кількість листків, їх довжина, асиміляційна поверхня порівняно з ранніми (табл. 3). За умов даного дослідження визначено, що в господарстві ФГ «Стимул» коренеплоди мали масу 15-20 г, в господарстві СВК «Буджак» - кількість коренеплодів з такою масою становить 7%, проте більшість коренеплодів (80 %) досягали лише 5-10 г.

Дослідження показали, що перенесення сівби на вересень, що часто спостерігається на практиці, призводить до різкого зниження маси коренеплоду. Таким чином, рослини першого господарства ввійшли в зиму більш підготовленими, ніж рослини другого господарства, що зумовлено різними строками сівби.

Таблиця 3

**Вплив строків сівби на ступінь розвитку рослин перед зимівлею в СВК «Буджак» та ФГ «Стимул» Ренійської області**

Строки сівби	Показники (в середньому однієї рослини)		
	маса коренеплоду, г	кількість листків, шт.	довжина листків, см
ФГ «Стимул» 25-26 серпня	15-20	10-12	15-20
СВК «Буджак» 5 вересня	5-10	6-8	7-10

Залежно від строків сівби змінюється тривалість вегетаційного періоду, і тому по-різному складаються агрометеорологічні умови, що впливають на розвиток і ріст рослин. При посіві у серпні місяці в ФГ «Стимул», рослини мають довший вегетаційний період з більш сприятливим температурним і водним режимом порівняно з посівом насіння в більш пізній термін (СВК «Буджак»). Тому зимостійкість рослин залежить також від умов росту: довжини вегетаційного періоду і метеорологічних умов, що склались (табл. 4). Перед

зимівлею в ФГ «Стимул» було схожих 22-23 насінин на 1 метр рядка, після перезимівлі залишилось 12-15 штук, тобто збереженість рослин становила 54 %. На посівах в СВК «Буджак» 5 вересня перед зимівлею було 24-25 штук насінин, а після зимівлі залишилось 4-5 штук на метр рядка. Звідси видно, що збереженість рослин становила 16 %. Таким чином, найбільша збереженість безвисадкових насінників спостерігалась в ФГ «Стимул» за умов ранішого строку сівби порівняно з СВК «Буджак».

Таблиця 4

**Вплив терміну посіву на збереженість безвисадкових насінників у СВК «Буджак» та ФГ «Стимул» Ренійської області**

Господарство	Строк сівби	Густота насаджень				Збереженість, %
		перед зимівлею		після перезимівлі		
		шт. на 1 м рядка	тис./га	шт. на 1 м рядка	тис./га	
ФГ «Стимул»	25-26 серпня	22-23	312-326	12-15	170-213	54
СВК «Буджак»	5 вересня	24-25	340-355	4-5	57-71	16

Отримані експериментальні дані свідчать про значний вплив строків сівби на ріст і розвиток насіння кормового буряка та формування його продуктивності. Цей вплив значною мірою обумовлений зміною погодних та кліматичних умов, що вимагає коригування технології вирощування насіння, зокрема уточнення оптимальних строків сівби.

Тому, згідно результатів наших досліджень, було рекомендовано господарству СВК «Буджак» площу перекультивувати і використати під посів інших культур.

**Висновок.** Безвисадковий спосіб вирощування насіння кормових буряків в ФГ «Стимул» за серпневого строку сівби є прогресивнішим і економічно вигіднішим, ніж при сівбі насінників в СВК «Буджак» за вересневого терміну посіву.

За вирощування гібридного насіння кормових буряків безвисадковим способом в умовах південно-західної частини Одеської області насінницьким господарствам рекомендуємо сівбу проводити з 25 по 30 серпня з нормою висіву базисного насіння 22 – 23 штук на один погонний метр.

**Список використаної літератури:**

1. Ушкаренко В. О. Вплив строків сівби на насінневу продуктивність безвисадкових коренеплідних культур в умовах зрошеного землеробства півдня України / В. О. Ушкаренко, В. Г. Федорчук, М. І. Федорчук // Таврійський науковий вісник. - Херсон, 1998. - Вип. 240. – С. 132-134.
2. Балан В. Н. К вопросу расширения безвысадочного семеноводства / В. Н. Балан, Ю. В. Жарков // Сахарная свекла. – 1974. – № 2. – С. 10–12.
3. Назаренко Л. Г. Влияние безвысадочного способа выращивания свеклы на урожай и качество семян в

### **ВЫРАЩИВАНИЕ СЕМЯН КОРМОВОЙ СВЕКЛЫ БЕЗВЫСАДОЧНЫМ СПОСОБОМ СОРТА УМАНСКИЙ КОРМОВОЙ 7**

**Г.Л. Пинчковский**

*В данной статье рассмотрено влияние сроков сева и нормы высева при выращивании семян кормовой свеклы безвысадочным способом сорта Уманский кормовой 7. Обоснована целесообразность смещения срока сева в сторону раннего с нормой высева семян 22-23 шт./пог.м.*

*Ключевые слова* : безвысадочный способ, кормовая свекла, сроки сева, норма высева.

### **SOWING SEEDS IN GROWING FODDER BEET WITHOUT PLANTING WAY OF UMANSKY FEED GRADE 7**

**G.L. Pinchkovsky**

*Influence of sowing rate and sowing seeds in growing fodder beet without planting way of Umansky feed grade 7 is considered in this article. The reasonability of shifting the terms of sowing toward more late date, the 22-23 fodder beet on a linear meter is proved.*

*Keywords*: without planting way, fodder beet, terms of seeding, seeding rate.

Надійшла до редакції 30.08.2014 р.

Рецензент: Кожушко Н.С.

УДК 633.111 «324»:631.524.84

### **УСПАДКУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДАМИ ПЕРШОГО ПОКОЛІННЯ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ З ПШЕНИЧНО-ЖИТНИМИ ТРАНСЛОКАЦІЯМИ**

**В. А. Власенко**, д.с.-г.н.

**О. М. Бакуменко**, аспірант

**О. М. Осьмачко**, аспірант

Сумський національний аграрний університет

*Виявлено значну диференціацію за елементами зернової продуктивності основного колосу між гібридами першого покоління. Спостерігається тенденція щодо прояву гетерозису в гібридів, у яких одна з батьківських форм містить у своєму генотипі 1BL/1RS або 1AL/1RS транслокацію. Успадкування кількості та маси насінин основного колосу відбувається за типами: наддомінування (23 %), часткове позитивне домінування (10-13 %), проміжне успадкування (20-23 %), часткове від'ємне успадкування (10-13 %), депресія (30-37 %). Поєднання двох батьківських форм з інтрогресованими житними компонентами негативно впливає на формування кількості та маси насінин основного колосу. У результаті гібридологічного аналізу виділено найбільш перспективні гібридні комбінації для селекційної практики: Епоха одеська / Ремеслівна, Епоха одеська / Розкішна, Ремеслівна / Миронівська ранньостигла, Розкішна / Крижинка, Розкішна / Миронівська ранньостигла та реципрокні комбінації Розкішна / Смуглянка і Смуглянка / Епоха одеська.*

*Ключові слова*: пшениця озима, гібридні комбінації, пшенично-житні транслокації, елементи продуктивності, успадкування, гетерозис.

**Постановка проблеми.** В селекції пшениці основним завданням є створення сортів, котрі поєднують комплекс господарсько-цінних ознак, формують продукцію, яка відповідає вимогам не тільки українських, але й зарубіжних стандартів. Слід відмітити, що генетична база сортів, які експлуатуються, набула великої спорідненості, що підвищує ризик їх вразливості. Щоб цього не сталося, необхідно залучати нові генетичні джерела селекційних ознак, зокрема від споріднених культурних та дикорослих видів і родів, так як вони є носіями невичерпних генотипів, котрі можуть вводитися в геном пшениці для підвищення її стійкості до несприятливих абіотичних та біотичних чинників [1].

Одним із способів реконструкції геному пшениці м'якої *Triticum aestivum* L., з метою його зба-

гачення важливими ознаками і властивостями, є передача генетичної інформації від одного виду іншому за допомогою інтрогресивної гібридизації, яка дозволяє розширити спектр мінливості пшениці м'якої дефіцитними ознаками від споріднених видів [2].

Для покращення господарсько-цінних ознак пшеничних генотипів широкого використання набувають пшенично-житні транслокації. До теперішнього часу більшого поширення набули сорти пшениці м'якої, що несуть пшенично-житно транслокацію 1BL/1RS і меншою мірою – 1AL/1RS [3]. Коротке плече хромосоми 1R жита *Secale cereale* L. містить гени, що підвищують адаптивність м'якої пшениці. В 1BL/1RS транслокації цей сегмент хромосоми містить гени проти бурої іржі (Lr26), борошнистої роси (Pm8), стеблової іржі (Sr31),