

Горбань Ю. А., доктор исторических наук, профессор, главный научный сотрудник, Национальная научная сельскохозяйственная библиотека НААН Украины (Украина, Киев), horban_ya@ukr.net

Знать и уметь: Н. И. Пирогов о единстве академической науки и университетского образования

Придерживаясь основополагающих принципов исторического исследования, осуществлен системный анализ основных составляющих университетской реформы середины XIX ст., активное участие в которой принадлежит и выдающемуся ученому и педагогу–реформатору Н. И. Пирогову. В тех случаях, когда целесообразным было показать значение уроков прошлого для соответствующей современной практики, использовался метод конкретно-исторического анализа, позволивший в пределах исследуемого периода обозначить связь прошлого из современностью, на основании чего, и сделаны обобщающие выводы. Суть их заключается в следующем: реформирование научно-учебной системы предполагает создание модели, которая органически объединяла бы академическую и университетскую науку; децентрализация университетов, предоставление им автономии в решении вопросов внутренней жизни является важнейшей составляющей их реформирования; избегать обобщений, говоря о “западных” или “европейских” моделях университетского образования: в разных европейских странах оно имеет свои особенности; заимствовать и адаптировать к отечественным условиям только проверенный практикой европейский опыт.

Ключевые слова: академия, академическая наука, децентрализация, наука, Пирогов, реформирование, университет, университетская реформа.

* * *

УДК: 001,891:633,63:631,527:631,524.84

Свтушик Р. В.

аспірант, Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (Україна, Київ),
golovchik.roman@rambler.ru

Наукова діяльність М. Г. Бордонос у напрямку селекції цукрових буряків на роздільноплідність

Розглянуто наукову діяльність та внесок вченого–селекціонера М. Г. Бордонос (1906–1996) у напрямку селекції цукрових буряків на роздільноплідність. Проаналізовано її праці стосовно дослідження рецесивної ознаки однонасінності та генетичних особливостей однонасінних цукрових буряків.

Ключові слова: сорт, однонасінні цукрові буряки, селекція, гібридизація.

Впровадження та використання у виробництві найбільш урожайних та якісних сортів цукрових буряків є могутнім і найдешевшим заходом підвищення урожайності, збільшення валового збору й покращення якості врожаю даної культури. Послідовне зростання продуктивності культури цукрових буряків базується на удосконаленні технології вирощування та досягненнях у селекції. Серед таких досягнень селекціонерів–генетиків є створення та впровадження у виробництво однонасінних сортів цукрових буряків, оскільки перші роздільноплідні сорти (Білоцерківський однонасінний, Ялтушківський однонасінний) було отримано нашими вітчизняними селекціонерами, до числа яких входила й Бордонос Марія Григорівна. Наукові доробки вченої вагомо вплинули на дослідження і створення нових сортів цукрових буряків та в подальшому відіграли важливу роль у селекції даної культури.

Важливо акцентувати увагу на аналізі основних наукових праць селекціонерки у напрямку дослідження однонасінності у цукрових буряків. Серед останніх праць, присвячених науковій діяльності М. Г. Бордонос, варто відзначити публікацію М. В. Роїка “Бордонос Марія Григорівна”, де автор розглядає життєвий та творчий шлях дослідниці [8]. Відомий вчений С. В. Ільєвич у своїй роботі “Марія Григорівна Бордонос: мужество в науке и преданность генетике (1906–1996)” коротко в хронологічній послідовності висвітлює основні етапи її професійної діяльності у напрямку створення однонасінних форм цукрових буряків та акцентує

увагу на пріоритет у вивченні генетичних особливостей однонасінних цукрових буряків [6].

Метою статті є історичний аналіз наукової діяльності М. Г. Бордонос та основних її праць у напрямку дослідження й створення нових популяцій однонасінних цукрових буряків.

Бордонос Марія Григорівна – лауреат Ленінської премії 1960 р., була одним із провідних вітчизняних науковців–селекціонерів, яка разом зі своїми колегами розпочала перші дослідження стосовно однонасінності у цукрових буряків. Наукова діяльність М. Г. Бордонос розпочинається у 1930 р., коли вона працює викладачем біології в трудовій школі, а потім науковим співробітником у Науково–дослідному інституті махорки [8, с. 29]. Починаючи з 1933 р. Марія Григорівна працює в лабораторії генетики Українського науково–дослідного інституту цукрової промисловості (УНІС), яку на той час очолював професор В. Ф. Савицький. За всю історію існування Інститут декілька раз змінював назву, так, в період 1930–1934 рр. – УНІС, а з 1934–1945 рр. – ВНДІЦП (Всесоюзний науково–дослідний інститут цукрової промисловості), починаючи з 1945 р. по 1992 р. – ВНЦ (Всесоюзний науково–дослідний інститут цукрових буряків).

Під керівництвом В. Ф. Савицького вчена проводила дослідження та вивчала динаміку розвитку різних форм буряків й встановила відмінності в коренеутворенні, цукроутворенні, скоростиглості, забарвленні гібридів у цукрових, кормових та столових буряків.

У 1934 р. М. Г. Бордонос отримала для генетичного аналізу знайдені серед насінників багатонасінних цукрових буряків рослини з різним вмістом роздільноплідних клубочків. Вихідним матеріалом слугували невеликі зразки бурякового насіння (10–20 клубочків), знайдені у районі різних селекційних станцій з кущів висадків, які мали як однонасінні, так і багатонасінні плоди [9, арк. 3]. Було обстежено більше 22 млн. кущів висадків та знайдено 109 рослин, які мали однонасінні плоди [1, с. 46]. Отримані дані зразки (10–30 клубочків з рослини) і слугували об'єктом дослідження вченої [2, с. 24].

У 1936 р. вона стає одним із керівників з розробки методів селекції цукрових буряків на однонасінність [6, с. 150]. Протягом наступних двох років М. Г. Бордонос було вивчено закономірності успадкування ознаки однонасінності. Селекціонерка при дослідженні та схрещуванні однонасінних популяцій з багатонасінними в першому поколінні отримала повністю багатонасінні гібриди, але на деяких рослинах разом із багатонасінними клубочками зустрічалися і однонасінні плоди [4, с. 49]. Вивчаючи друге покоління, вона виявила, що відбулося розщеплення на рослини з однонасінними і багатонасінними плодами, та з'явилися рослини, які повністю мали однонасінні плоди. Однонасінні висадки були пізньостиглими та за морфологічними ознаками відрізнялися від багатонасінних рослин.

Таким чином, аналізуючи гібриди першого і другого покоління М. Г. Бордонос встановила та на практиці довела, що ознака однонасінності є рецесивною, що в подальшому дозволило вченим побудувати відповідну схему селекції стосовно цієї ознаки.

У 1939 р. проводячи подальші вивчення ознаки однонасінності, вона отримала третє покоління рослин однонасінних цукрових буряків, серед яких не було ба-

гатонасінних рослин, а ознака однонасінності передавалася по спадковості [3, с. 202]. Отриманий матеріал характеризувався такими ознаками: пізньостиглість висадків, низька врожайність, недостатня цукристість коренеплідів та понижений врожай насіння [1, с. 47].

Вивчаючи однонасінні форми цукрових буряків, вчені виявили, що знижена продуктивність рослин не пов'язана з природою однонасінних рослин, а обумовлена методикою проведення схрещувань. Для повного закріплення рецесивної ознаки однонасінності дослідники проводили близькосторідне схрещування, що дуже знизило продуктивність однонасінної форми буряків. У подальшій селекційній роботі науковцям вдалося побороти зниження продуктивності рослин, схрещуючи їх з іншими вихідними матеріалами ялтушківського та білоцерківського походження.

У своїх дослідях Марія Григорівна, крім методу гібридизації, використовувала відбір рослин, які протягом всього вегетаційного періоду найінтенсивніше утворювали коренеплід, а також проводила відбір за інтенсивністю розвитку гички на початку липня [1, с. 48]. Використання даних методів дозволяло сформуванню константний селекційний матеріал однонасінних цукрових буряків, який був основою для формування нового продуктивного одностового сорту, що за господарськими ознаками не поступався б стандартам багатонасінних цукрових буряків.

Про успішність та продуктивність проведеної роботи науковцем свідчать її публікації у наукових журналах та підготовка до захисту кандидатської дисертації на початку 1941 р., але війна внесла свої корективи, і робота була перервана. Протягом 1941–1944 рр. вона працювала медиком фронтового військового госпіталю, а вже у 1944 р. директор Інституту І. Ф. Бузанов відкликає її з фронту та направляє в Інститут для продовження наукової роботи зі створення однонасінних форм цукрових буряків [6, с. 151].

На даному етапі своєї професійної діяльності наукові дослідження М. Г. Бордонос спрямовані на вивчення біологічних та господарських ознак нової форми роздільноплідних цукрових буряків. Роботу вдалося відновити швидко, оскільки частину насіння однонасінного матеріалу зберегла її співробітниця Віра Дмитрівна Степченко. У 1946 р. частину селекційного матеріалу отриманого М. Г. Бордонос було передано на Ялтушківський селекційний пункт, який послуговував основою для створення нового сорту – Ялтушківський однонасінний. Крім цього, було збережено і рукопис дисертації. Вже у 1946 р. Марія Григорівна захистила дисертаційне дослідження на тему: “Односемянность плодов в сахарной свеклы и вопросы выведения сортов с односемянными семенами”, і їй було присвоєно вчений ступінь кандидата біологічних наук [6, с. 151]. Дана робота була перша в світі присвячена питанню роздільноплідності у цукрових буряків.

У 1947–1948 рр. М. Г. Бордонос займається вивченням порівняльної характеристики однонасінних та багатонасінних висадків цукрових буряків. Вона встановила, що в більшості випадків висадки однонасінних буряків значно відрізняються від багатонасінних висадків як по морфології, так і за розвитком, причому в негативну сторону. В її науковій праці зазначається (1948 р.), що основними характерними ознаками однонасінних

висадків було: пізньостиглість, нерівномірне дозрівання та жтата форма куща, що призводило до пониження насінневої продуктивності [5, с. 104]. Для вирішення даної проблеми селекціонери використали два шляхи: 1) здійснили відбір кращих висадків та їх взаємну гібридизацію та 2) схрещування однонасінних рослин з багатонасінними. Однонасінні рослини схрещували з короткостадійними формами сортів Іванівської та Верхняцької станцій.

У подальшому Марія Григорівна працювала над вирішенням проблеми швидкостиглості та підвищення продуктивності однонасінних висадків. Крім цього, вона вивчає особливості використання різних методів селекції при вирішенні проблеми закріплення однонасінності у рослин та підвищення їх продуктивності до стандартів багатонасінних сортів. Для вирішення даної проблеми вчені проводили гібридизацію між різними за походженням однонасінними матеріалами Уладівської та Львовської станцій, а також однонасінних номерів Немерчанської станції із багатонасінними сортами цукрових буряків І–1531 та ВНЦ–591 [5, с. 104].

Ефективним методом підвищення продуктивності буряків був відбір кращих рослин на ранніх фазах розвитку. Використовуючи даний метод у 1946–1947 рр., селекціонери отримали позитивні результати у напрямку зростання продуктивності рослин (Таблиця 1), що пройшли попередній відбір на початкових стадіях розвитку [5, с. 106].

Таблиця 1

Вплив відбору за вагою кореня (ранні фази росту) на врожайність цукрових буряків (Київ, Батієва Гора, ВНЦ)

Роки	№ ділянки	Середня вага кореня (в %) від стандарту І–1305	
		Без відбору	Відбір на ранніх фазах росту
1946	2004	90,3	98,6
	2005	77,4	92,1
	2010	85,4	117,2
1947	2011	78,8	86,0
	2506	97,0	105,6
	2507	80,1	96,6

Проводячи гібридизацію між різними матеріалами та проводячи індивідуальний й індивідуально-груповий метод добору, вченим вдалося створити перші у світі однонасінні сорти цукрових буряків, які були районовані у 1956 р. – Білоцерківський однонасінний, а у 1958 р. – Ялтушківський однонасінний.

Особливістю нових сортів було те, що вони продукували один проросток із клубочка, що дозволяло механізувати проривку та вивільнити велику кількість ручної праці, яка використовувалася до цього. Крім цього, знижувалася норма висіву насіння, що дозволяло отримати рівномірні сходи та підвищувало продуктивність цукрових буряків.

У 1959 р. новими однонасінними сортами цукрових буряків у колишньому СРСР засіяно 300 тисяч гектарів, а в у 1960 р. – більше 400 тисяч, що є фактом рентабе-

льності та ефективності вирощування даних сортів [1, с. 48].

За період з 1957–1967 рр. посівні площі одностиглих сортів цукрових буряків у сільському господарстві збільшилися до 2,2 млн. га у колишньому Радянському Союзі (Таблиця 2) [7, с. 56].

Таблиця 2.

Зростання посівів одностиглих сортів цукрових буряків у колишньому Радянському Союзі

Показники	Роки						
	1957	1958	1959	1960	1965	1966	1967
Загальна площа цукрових буряків, млн. га	2,10	2,50	2,75	3,04	3,88	3,80	3,80
Засіяно одностиглими сортами, млн. га	0,02	0,07	0,250	0,523	1,876	2,044	2,207

За таку плідну працю в напрямку створення та впровадження у виробництво одностиглих цукрових буряків, колектив наших вітчизняних селекціонерів, серед яких була і М. Г. Бордонос, були удостоєні Ленінської премії 1960 р [6].

Отже, опираючись на репрезентативні численні факти, можемо стверджувати, що наукова діяльність Марії Григорівни та проведені нею дослідження відіграли важливу роль при створенні нової одностиглої форми цукрових буряків. Вона одна із перших встановила рецесивність ознаки одностиглості, обґрунтувала використання найбільш ефективних методів у селекції даної культури та перша у світі захистила дисертаційну роботу, присвячену питанню одностиглості у цукрових буряків. Таким чином, М. Г. Бордонос своєю науковою діяльністю зробила значний внесок у розвиток селекції культури одностиглих цукрових буряків. Впровадження у виробництво нових роздільноплідних сортів дозволило змінити підхід до вирощування даної культури, а також, на основі даних сортів створити більш продуктивні.

Список використаних джерел

1. Бордонос М. Г. Пути создания односемянной свеклы / М. Г. Бордонос // Селекция и семеноводство. – М., 1960. – № 6. – С. 46–48.
2. Бордонос М. Г. Характер расщепления и некоторые особенности свекловичных высадков с одноцветковыми семенами / М. Г. Бордонос // Селекция и семеноводство. – М., 1938. – № 6. – С. 24–27.
3. Бордонос М. Г. К изучению особенностей гибридов F₃ одностиглой свеклы / М. Г. Бордонос // Основные выводы научно-исследовательских работ ВНИС за 1939 год. – М., 1941. – С. 202–203.
4. Бордонос М. Г. К характеристике гибридов одностиглой свеклы / М. Г. Бордонос // Основные выводы научно-исследовательских работ ВНИС за 1938 год. – М., 1940. – С. 238–240.
5. Бордонос М. Г. Формы свеклы с односемянными плодами / М. Г. Бордонос // Труды по экономике, агротехнике, механизации, селекции и защите растений сахарной свеклы и других культур. Основные выводы научно-исследовательских работ за 1944–1947 гг. – К., 1948. – Т. XXXII. – С. 101–106.
6. Ильевич С. В. Очерки истории свеклосахарного производ-

ства в Украине: люди, события, факты / С. В. Ильевич. – Нежин: Аспект-Полиграф, 2007. – 233 с.

7. Пругло В. В. Цукрові буряки в степу України / В. В. Пругло, ред. І. Ф. Бузанов. – Дніпропетровськ: Промінь, 1971. – 178 с.

8. Роїк М. В. Бордонос Марія Григорівна (1907–1996) / М. В. Роїк // Вчені-генетики і селекціонери у галузі рослинництва. – К.: Аграр. наука, 2000. – С. 29–31. (Серія “Українські вчені-аграрії ХХ століття” Кн.4).

9. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України. – Ф. 5122. – Оп. 2. – Д. 174.

References

1. Bordonos M.G. Puti sozdaniya odnosemjannoj svekly / M.G. Bordonos // Selekcija i semenovodstvo. – M., 1960. – № 6. – S.46–48.
2. Bordonos M.G. Charakter rasshheplenija i nekotorye osobennosti sveklovichnyh vysadkov s odnocvetkovymi semenami / M.G. Bordonos // Selekcija i semenovodstvo. – M., 1938. – № 6. – S.24–27.
3. Bordonos M.G. K izucheniju osobennostej gibridov F₃ odnosemjannoj svekly / M.G. Bordonos // Osnovnye vyvody nauchno-issledovatel'skix rabot VNIS za 1939 god. – M., 1941. – S.202–203.
4. Bordonos M.G. K karakteristike gibridov odnorostkovoju svekly / M.G. Bordonos // Osnovnye vyvody nauchno-issledovatel'skix rabot VNIS za 1938 god. – M., 1940. – S.238–240.
5. Bordonos M.G. Formy svekly s odnosemjannymi plodami / M.G. Bordonos // Trudy po jekonomike, agrotehnikе, mehanizacii, selekcii i zashhite rastenij saharnoj svekly i drugih kul'tur. Osnovnye vyvody nauchno-issledovatel'skix rabot za 1944–1947 gg. – K., 1948. – T. XXXII. – S.101–106.
6. Il'evich S.V. Oчерки istorii sveklosaхарного proizvodstva v Ukraine: ljudi, sobytija, fakty / S.V. Il'evich. – Nezhin: Aspekt-Poligraf, 2007. – 233 s.
7. Pruglo V.V. Cukrovi burjaki v stepu Ukraїni / V.V. Pruglo, red. I. F. Buzanov. – Dnipropetrovs'k: Promin', 1971. – 178 s.
8. Roїk M.V. Bordonos Marija Grigorivna (1907–1996) / M.V. Roїk // Vcheni-genetiki i selekcioniери u galuzi roslinnictva. – K.: Agrar. nauka, 2000. – S.29–31. (Serija “Ukraїns'ki vcheni-agrariї XX stolittja” Kn.4).
9. Central'nij derzhavnij arhiv vishhix organiv vladi ta upravlinnja Ukraїni. – F.5122. – Op.2. – D.174.

Yevtushyk R.V., postgraduate of the National scientific agricultural library of NAAS (Ukraine, Kyiv), golovchik.roman@rambler.ru

Scientific practice of M.G. Bordonos towards sugar beet selection

Considered scientific work and the contribution of the scientist-breeder M.G. Bordonos (1906–1996) towards the breeding of monogerm sugar beet. The analysis of the research work concerning monogerm recessive trait and genetic features monogerm sugar beet.

Keywords: variety, monogerm sugar beets, breeding, hybridization.

Евтушик Р. В., аспирант, Национальная научная сельскохозяйственная библиотека НААН (Украина, Киев), golovchik.roman@rambler.ru

Научна діяльність М. Г. Бордонос в напрямленні селекції сахарної свеклы на роздільноплідність

Рассмотрена научная деятельность и вклад ученого-селекционера М. Г. Бордонос (1906–1996) в области селекции сахарной свеклы на раздельноплодность. Проанализированы её труды по исследованию рецессивного признака одностиглостности и генетических особенностей односемянной сахарной свеклы.

Ключевые слова: сорт, односемянная сахарная свекла, селекция, гибридизация.

* * *

УДК 342.1:32.01(477)(092)

Іваницький І. В.

аспірант, Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (Україна, Київ), zapadenezj@ukr.net

Погляди ЛонгінаЦегельського НА ПРОБЛЕМИ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИХ ВІДНОСИН

Автор висвітлює важливий аспект публіцистичної діяльності українського громадського та політичного діяча ЛонгінаЦегельського, а саме його погляди на україно-російські відносини в історичній ретроспективі. Особливого розголосу набула книга Л. Цегельського “Звідки взялися і що значить назви “Русь” і “Україна”. Широке визнання Л. Цегельському принесла резонансна розвідка “Русь-Україна і Московщина”. Брошура опублікована у Львові в 1901 р. Основною темою цієї праці є обґрунтування істотної різниці між українцями і росія-