

4. В умовах Правобережного Центрального Лісостепу кращим строком сівби цукрових буряків є друга декада квітня. Масова поява сходів за цього строку сівби була на 2-3 дні раніше, польова схожість насіння на 3-4 %, густина стояння рослин перед збиранням – на 3-5 тис./га та врожайність коренеплодів (за практично однакової цукристості) на 2-3 т/га були більшими ніж за сівби в першій декаді квітня.

**Список використаних літературних джерел**

1. Бевз М.М. Продуктивність цукрових буряків залежно від сортових особливостей / М.М. Бевз // Цукрові буряки. – 2000. – №6. – С.8-9.
2. Вахній С.П. Агробіологічні основи оптимізації агрофітоценозів с.-г. культур у Центральному Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук: спец 06.01.09 «Рослинництво» / С.П. Вахній. – К., 2011. – 40 с.
3. Роїк М.В. Буряки / М.В. Роїк // К.: XXI вік РІА ТРУД – Київ, 2001. – 368с.
4. Трибель С.О. Стійкі сорти: проблеми і перспективи / С.О. Трибель // Насінництво. – 2006. – № 4. – С. 18-20.

*Аннотація*

**Балагура О.В.**

**Продуктивність посевов сахарной свеклы в зависимости от генотипа и сроков сева**

*Приведены результаты исследований по влиянию сроков сева и сортовых особенностей на продуктивность сахарной свеклы.*

**Ключевые слова:** сахарная свекла, гибриды, сроки сева

*Annotation*

**Balahura O.**

**Productivity sugar beet crops dependent on the genotype and seeding time**

*The results of studies on the influence of sowing and varietal characteristics on the productivity of sugar beet.*

**Keywords:** sugar beet, hybrids, sowing

УДК 634.13:631.52

**В. Ю. БАХМАН**, аспирант,  
РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, Россия  
E-mail: bahman\_85@bk.ru.

**ПОТЕНЦИАЛ УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОВ ГРУШИ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД**

*У роботі проведена оцінка зимостійкості сортів груші, районованих для Нечорноземної зони. Вивчено пошкодження бруньок, підбрунькових вузлів, кори та деревини. Дослідження базуються на даних, отриманих в результаті штучного проморожування за температурними режимами другого та четвертого компонентів зимостійкості. Проведено порівняння ступеню пошкодження верхньої та центральної частини досліджуваних пагонів. Отримані дані оброблені відповідно до критерію Уїлкоксона.*

**Ключові слова:** селекція груші, зимостійкість, компоненти зимостійкості, штучне проморожування

**Введение.** Значительный урон экономической эффективности плодоводства средней полосы России наносят повреждения плодовых культур в зимний период. Гарантом стабильной урожайности в рассматриваемой зоне могут служить сорта, обладающие необходимым уровнем устойчивости к природно-климатическим условиям среды [5,6]. Груша – вторая по распространенности семечковая культура в России. Высокая требовательность культуры груши к теплу, обуславливает зависимость количества урожая и его качества, от зимостойкости сорта. Наличие различий уровня зимостойкости среди сортов груши говорит о возможности увеличения этого признака путём направленной селекции [2,3,10]. Зимние повреждения груши в Нечернозёмной зоне могут наступать как вследствие сильных морозов, так в

безморозные зимы, после оттепелей. Многолетние наблюдения за состоянием груши в средней полосе России показали, что повреждения от сильных морозов, проявляется в повреждении древесины. Но в суровые зимы, такие как 1941/42, 1978/79, 2005/06г. повторялись не так часто, гораздо больше было мягких зим. Таким образом, значительный урон плодоводству наносят не только минимальные температуры, но и существенны колебания температур в период оттепелей. В связи с этим сохраняется актуальность изучения уровня зимостойкости районированных сортов груши [1,5,8].

*Целью данных исследований* является проведение биологической оценки сортов груши по ряду хозяйственно-ценных признаков, определяющих общую зимостойкость генотипов.

**Методика и материал исследований.** Исследования проводились в 2011–2012 годах, в Мичуринском саду РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева: коллекционный сад груши 1980 г. закладки в Московской области. Схема посадки изучаемых деревьев 4 x 5м. Всего исследовано было 5 сортов, количество деревьев каждого сорта 3. Исследования осуществлялись в соответствии с "Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур (Орел, 1999)" [4].

Объектами исследований являлись сорта груши Лада (Ольга x Лесная красавица), Велеса (Венера x Лесная красавица), Чижовская (Ольга x Лесная красавица), Любимица Яковлева (Дочь Бланковой x Бергамот Эсперена), Брянская красавица (Тёма x Лесная красавица). Морозостойкость сортов оценивали испытывали методом искусственного промораживания при режимах второго и четвёртого компонентов по методике М.М. Тюриной и Г.А. Гоголевой (1978) в лаборатории Быстрозамороженных пищевых продуктов ГНУ ВНИХИ Россельхозакадемии. Оценку повреждений проводили методом отращивания веток в сосудах с водой и по степени побурения тканей на продольных и поперечных срезах по 6-ти бальной шкале (0 баллов – повреждений нет, 5 – баллов почки и ткань погибли) [9].

**Результаты исследований.** Изучение устойчивости сортов груши к морозам в середине зимы проводилось при воздействии температуры – 38<sup>0</sup>С (II компонент зимостойкости). Анализ повреждений выявил, что повреждение почек у сортов, колебалось от 1,0 балла у сорта Брянская красавица, до 1,7 балла у сорта Велеса (табл.1). Наименьшими повреждениями подпочечных узлов на уровне 1,1 балла отличились сорта Лада и Брянская красавица. Повреждения коры, являющейся наиболее холодостойкой тканью, колебались от 0,2 балла у сорта Лада, до 0,6 балла у сорта Велеса. При оценке повреждении древесины, была установлена довольно высокая вариабельность, фиксирующаяся в пределах от 0,6 балла у сорта Лада, до 2,4 балла у сорта Чижовская.

Проведённая математическая обработка полученных данных, по методу Уилкоксона, показала, что существенное различие повреждений почек наблюдалось между сортами Лада и Велеса, а так же в повреждениях древесины между сортами Велеса и Брянская красавица.

*Таблица 1*

**Оценка повреждения сотов груши при промораживании при температуре - 38<sup>0</sup>С (II компонент зимостойкости) 2011-2012 гг., Москва, балл.**

Сорт	Органы и ткани			
	Почки	Подпочечный узел	Кора	Древесина
Лада	1,5	1,1	0,2	0,6
Велеса	1,7	1,8	0,6	2,4
Чижовская	1,4	1,3	0,4	1,6
Любимица Яковлева	1,1	1,2	0,4	1,5
Брянская красавица	1,0	1,1	0,3	1,3

При понижении температуры до – 32<sup>0</sup>С, на фоне трёхдневной оттепели + 5<sup>0</sup>С, оценивая уровень вторичной закалки, было установлено, повреждение почек колебалось от 0,7 балла у сорта Лада до 2,2 балла у сорта Брянская красавица (табл. 2). Степень повреждения подпочечных узлов варьировало в пределах от 1,1 балла у сорта Велеса, до 2,0 балла у сорта Брянская красавица. Повреждения коры сортов Лада, Велеса, Чижовская было минимальным и составило 0,2балла. Наиболее сильные повреждения коры были отмечены у сорта Люби-

мица Яковлева и составили 0,4 балла. Разница в повреждениях древесины составила 1 балл и колебалась от 1,1 балла у сорта Чижовская до 2,1 балла у сорта Лада.

Таблица 2

**Оценка повреждения сотов груши при промораживании при температуре - 32<sup>0</sup>С, на фоне оттепели (IV компонент зимостойкости), 2011-2012 гг., Москва, балл.**

Сорт	Органы и ткани			
	Почки	Подпочечный узел	Кора	Древесина
Лада	0,7	1,2	0,2	2,1
Велеса	1,1	1,1	0,2	1,7
Чижовская	1,3	1,2	0,2	1,1
Любимица Яковлева	1,0	1,5	0,4	1,2
Брянская красавица	2,2	2,0	0,8	1,0

Математическая обработка полученных результатов показала наличие существенных различий при повреждении почек между сортами Лада и Брянская красавица, Велеса и Брянская красавица. Так же была обнаружена существенная разница при оценке повреждений подпочечного узла между сортами Велеса и Чижовская, при оценке повреждений коры между сортами Брянская красавица и Любимица Яковлева.

**Выводы.**

1. Наиболее устойчивыми сортами к повреждениям второго компонента зимостойкости являются Лада и Брянская красавица.
2. Наиболее устойчивыми сортами к повреждениям четвертого компонента зимостойкости является Чижовская.
3. Органом наиболее подверженным повреждению при воздействии факторов второго компонента зимостойкости является древесина, при воздействии четвертого почки и древесины.

**Список использованных литературных источников**

1. Ерёмин Г.В., Исачкин А.В. Селекция и сортоведение плодовых культур. – Москва: «Колос», 1993. – 287с.
2. Исачкин А.В., Воробьев Б.Н. Сортовой каталог плодовых культур России. – М.: ООО "Издательство Астрель", 2003, – 573 с.
3. Прусс А.Г. Груша. – Л.: Колос, 1974. – 79 с.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орёл, 1999. – 606 с.
5. Седов Е.Н., Красова Н.Г. Сортовой фонд груши и его использование. Часть I. – Орёл: Приокское книжное издательство, 1979. – 85 с.
6. Седов Е.Н. Достижения в селекции и сортимент груши. – М.: ВНИИТЭИсельхоз ВАСХНИЛ, 1980, – 56 с.
7. Седов Е.Н., Долматов Е.А. Селекция груши. – Орёл: ВНИИСПК, 1997. – 254с.
8. Седов Е.Н. Груша. – Москва: "Премьера", 2003. – 33с.
9. Тюрина М.М., Гоголева Г.А. Ускоренная оценка зимостойкости плодовых и годных растений (Методические рекомендации). – М., 1978. – 43с.
10. Яковлев С.П. Селекция груши // Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орёл: ВНИИСПК, 1995. – С. 201-224.

**Аннотация**

**Бахман В. Ю.**

**Потенциал устойчивости сортов груши в зимний период**

*В работе проведена оценка зимостойкости сортов груши районированных для Нечернозёмной зоны. Изучено повреждение почек, подпочечных узлов, коры и древесины. Исследования опираются на данные полученные в результате искусственного промораживания по температурным режимам второго и четвертого компонента зимостойкости. Проведено сравнение степени повреждения верхней и центральной части исследуемых побегов. Полученные данные обработаны согласно критерию Уилкоксона.*

**Ключевые слова:** селекция груши, зимостойкость, компоненты зимостойкости, искусственное промораживание

*Annotation***Bakhman V.****Potential sustainability of pear varieties in winter**

*The paper assessed winter resistance of pear varieties zoned for non-chernozem region. Studied damages of bud, infrarenal node, bark and wood. Studies based on data derived from artificial freezing temperature conditions on the second and fourth components of winter resistance. A comparison of the extent of damage of the upper and central part of the study of the shoots was carried out. The data is processed according to Wilcoxon`s test.*

**Keywords:** selection pears, winter resistance, frost resistance of components, artificial freezing.

УДК 633.63:631.531.12

**Я.В. БЄЛІК**, аспірант

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України

E-mail: belyar87v@ukr.net

### **ВПЛИВ ШЛІФУВАННЯ НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НА ЙОГО ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ**

*Встановлено, що стимулювання некаліброваного насіння диплоїдних гібридів цукрового буряку механічним способом забезпечило покращення його фізико-механічних властивостей. Поетапне шліфування некаліброваного насіння сприяє закономірному зменшенню маси 1000 насінин і збільшенню коефіцієнту округлості форми шліфованого насіння. Травмування насіння спостерігалось на всіх етапах шліфування, але воно було не істотним.*

**Ключові слова:** цукрові буряки, насіння, шліфування, фізико-механічні властивості.

**Вступ.** Щоб підготувати високоякісне насіння цукрових буряків його необхідно шліфувати в процесі заводської підготовки. Особливо це стосується насіння ЧС гібридів, а також всього насіння, що вирощене безвисадковим способом [1]. Шліфування насіння – часткове видалення найбільш рихлої, твердої частини оплодня. Шліфоване насіння має гладку поверхню і йому надається кругліша форма. Завдяки цьому і покращуються фізико-механічні властивості насіння: сипучість, стабільність і вирівняність розмірів [2;3]. Тому метою наших досліджень було вивчити вплив шліфування насіння з видаленням значної частини оболонки оплодня на його фізико-механічні властивості.

**Матеріали та методика досліджень.** Лабораторні дослідження проводили в Інституті біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, лабораторно-заводські – на насінневому заводі «Sesvanderhave» в 2011-2012 роках. Для шліфування використали некаліброване насіння диплоїдних гібридів Бакара, Континенталь і Коала компанії «Sesvanderhave». Шліфування насіння проводили у виробничих умовах на насінневому заводі. Схемою дослідів передбачено видалення оболонки оплодня за масою від 20 до 35%. З метою зменшення травмування насіння та збільшення ступеня шліфування його проводять поетапно. В контрольному варіанті насіння не шліфували.

По кожному варіанту визначалися ступінь шліфування за масою видаленого оплодня. Для цього відбирали по 25 г насіння до шліфування і після шліфування та просівали на решетах з круглими вічками 1,5 мм. Після чого відбирали по 100 насінин в 10-кратній повторності для визначення маси 100 плодів до та після шліфування. Різниця по масі у процентах і буде ступінь шліфування. При відбиранні насіння підраховували кількість травмованих плодів (роздрібнених, з відкритими кришечками та ін.). Травмоване насіння підраховували але не відбирали для визначення ступеня шліфування, замінювали його на не травмоване. Коефіцієнт округлості не шліфованого і шліфованого насіння - визначали шляхом калібрування зразка на решетах з поздовжніми та круглими вічками і розрахунку відношення середнього значення найменшого діаметра насіння до середнього значення найбільшого його діаметра. Масу 1000 плодів до і після шліфування визначали за чинним ДСТУ 4232-2003 [4].