

массы уступила галеге восточной на 41 ц/га и составила 494 ц/га. Наименее продуктивным оказался посев лядвенца рогатого -386 ц/га, он уступил люцерне посевной на 28%, а галеге восточной – на 39%.

Возделывание смешанных бобово-злаковых ценозов на основе изучаемых бобовых трав привело к снижению урожайности зеленой массы по отношению к одновидовым посевам. Максимальная урожайность смешанных ценозов получена при посеве галеги восточной с кострцом безостым, которая составила 515 ц/га. При этом урожайность первого укоса составила 208 ц/га, а второго - 307 ц/га, причем доля бобового компонента преобладала как в первом укосе (67%), так и во втором укосе (58%).

Урожайность зеленой массы в люцерно-злаковом травостое составила 471 ц/га, в первом укосе она составила 195 ц/га, во втором укосе - 276 ц/га.

Менее продуктивными оказались смеси, в основе которых был лядвенец рогатый (347 ц/га), в первом укосе она составила 208 ц/га, во втором укосе - 139 ц/га.

Интегрированным обобщающим показателем продуктивности и кормового достоинства культур является сбор кормовых единиц и переваримого протеина с единицы площади.

Изучаемые многолетние травы обеспечили получение высокого урожая кормовой продукции. Среди изучаемых многолетних бобовых трав наибольший сбор кормовых единиц обеспечили посеы галеги восточной и составил 117,7 ц/га, что на 12% выше по сравнению с люцерной посевной и на 55,4% с лядвенцем рогатым.

Среди вариантов с подсевом злаковых трав в бобовые наилучшие показатели отмечены у травостоев с участием галеги восточной с кострцом безостым (102,4 ц/га).

Незначительно (7-10%) уступили им фитоценозы на основе люцерны посевной с этими же злаковыми компонентами.

Менее удачными оказались смеси на основе лядвенца рогатого. У многолетних бобовых трав высокое протеиновое соотношение. В зеленой массе галеги восточной, люцерны посевной и лядвенца рогатого на каждую кормовую единицу приходится соответственно 181,193,130 г переваримого протеина.

Включение в смесь злакового компонента привело к снижению обеспеченности кормовой единицы переваримым протеином, но несмотря на это содержание переваримого протеина в 1 кормовой единице было на уровне или выше зоотехнической нормы.

**Заключение.** Среди одновидовых и бобово-злаковых травостоев наибольшую продуктивность обеспечили посеы на основе галеги восточной.

**Литература.** 1. Зенькова, Н. Н., Влияние соотношений компонентов, доз азотного удобрения, сроков уборки на продуктивность и качество вико-овсяных смесей в условиях северной части Беларуси: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Белорусский научно-исследовательский институт земледелия и кормов, Жодино, 2000. 2. Зенькова, Н. Н. Формирование продуктивности однолетних агрофитоценозов на основе высокоэнергетических культур в условиях северо-восточной части Беларуси / Н. Н. Зенькова, В. А. Михальченко, А. Е. Лупанов // *Зернобобовые и крупяные культуры*, 2015. №4 (16). С. 68-74.

УДК 635.21.001.4:631.527

**ШЕВЕЛЕВА О.В.**, студент

Научный руководитель **РЫЛКО В.А.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,

г. Горки, Республика Беларусь

## **ОЦЕНКА НОВЫХ ОБРАЗЦОВ КАРТОФЕЛЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ИСПЫТАНИИ ПО УСТОЙЧИВОСТИ КЛУБНЕЙ К ЗАБОЛЕВАНИЯМ**

**Введение.** Наиболее значимым фактором повышения эффективности картофелеводства

является реализация потенциала современных сортов. Сорт определяет более 30 важнейших хозяйственно-биологических показателей, а также направления использования выращенного урожая и сбыта товарной продукции [1, 2]. На 2018 г. в государственный реестр сортов Беларуси включено 152 сорта картофеля и ежегодно их перечень пополняется по результатам государственного сортоиспытания. Все сорта различаются между собой по уровню потенциальной урожайности, срокам созревания, приспособленности к конкретным почвенно-климатическим условиям, вкусовым и другим качествам, а также устойчивости к вредным организмам и физиологическим расстройствам. Поэтому на всех этапах селекционного процесса важное значение имеет оценка образцов по хозяйственно – полезным признакам. Исходя из этого, целью данной работы определена оценка новых селекционных образцов картофеля, проходящих экологическое испытание, по устойчивости к основным заболеваниям и физиологическим расстройствам в условиях северо-востока Беларуси.

**Материалы и методы исследований.** Опыты по экологическому испытанию селекционных гибридов картофеля, полученных в РУП «Научно–практический центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству», проводилось в УНЦ «Опытные поля БГСХА». В 2017 г. испытание проходили 14 новых образцов различных групп спелости, которые сравнивались с сортами-стандартами. Раннеспелая группа представлена сортом-стандартом Лилея и 5 гибридами (072899-10, 103001-23, 102995-4, 102995-5 и 092924-59), среднеранняя – сортом Манифест и 1 гибридом (092924-52), среднеспелая – сортами Скарб и Янка и 5 гибридами (3163-19, 8746-7, 3199-1, 8662-13 и 3509-15), среднепоздняя – сортами Рагнеда и Вектор и 3 гибридами (41-11-5, 77-10-2 и 77-10-15). В соответствии с методикой экологического испытания образцы высаживались 2-рядковыми делянками, на каждой делянке 60 растений. Повторность 4-кратная.

Почва участка, на котором возделывался картофель, вполне пригодна для культуры: дерново-подзолистая, легкосуглинистая, с высоким содержанием подвижного фосфора и обменного калия. Величина pH отвечает биологическим требованиям картофеля. Низким является содержание гумуса. В качестве органического удобрения использовался сидерат – редька масличная. Под зяблевую вспашку вносились фосфорные и калийные минеральные удобрения из расчёта 90 и 120 кг/га д.в. соответственно. Сроки посадки картофеля – первая половина мая. Для борьбы с сорняками поле обрабатывали почвенным довсходовым почвенным гербицидом, для защиты посадок картофеля от вредителей и болезней проводили три обработки инсектицидами и фунгицидами. Уборку проводили в начале–середине сентября. При этом избыток осадков в конце июля и в конце августа создал провокационные условия для распространения некоторых заболеваний. Оценка качества урожая картофеля проводилась методом клубневого анализа в соответствии с ГОСТ 7194-81.

**Результаты исследований.** Поражение клубней мокрыми гнилями с распространённостью от 3,0 до 11,7 % отмечено у 8 образцов: Манифест, Скарб, Янка, 3199-1, 8662-13, 3509-15, 77-10-2 и 77-10-15. В остальных случаях данная группа заболеваний не отмечена. Клубни, пораженные сухими гнилями (3,2-11,5 %), присутствовали в урожае 3 образцов: 072899-10, Янка и 77-10-2.

В условиях 2017 г. фитофтороз не получил эпифитотийного развития, однако клубни с признаками данного заболевания присутствовали у сорта Скарб и еще 7 гибридов (072899-10, 103001-23, 092924-52, 3163-19, 3199-1, 77-10-2 и 77-10-15) в количестве 1,7-5,4 %.

Наличие на клубнях склероций ризоктониоза отмечено у всех сортов и гибридов, однако, в очень различной степени распространения и развития. Максимальными показателями характеризовался урожай гибридов 77-10-2 (распространение – 89,3 %, развитие – 27,8 %), 3163-19 (67,6 / 16,8), минимальными – сорта Скарб (3,7 / 0,7), образцов 092924-59 (5,9 / 1,1) и 8662-13 (6,5 / 1,3).

Признаков парши обыкновенной не имели клубни сорта Скарб и гибрида 092924-59. В пробе сорта Лилея были поражены 95,6 % клубней со средней степенью развития 27 %, у гибрида 8746-7 – соответственно 94,4 % и 53,9 %.

Серебристая парша отсутствовала в пробе образца 8662-13, в незначительной степени

она была распространена у сорта Рагнеда (5,5 % при развитии 1,5 %). В то же время сорт Лилея был поражен на 69,6 % с развитием 26,9 %, образец 8746-7 – соответственно 55,6 и 31,1 %.

Железистая пятнистость присутствовала в 2,7-4,1 % клубней сортов Манифест, Янка, гибридов 3163-19, 3199-1 и 8662-13. Ростовые трещины имели клубни 5 образцов: Манифест, Скарб, 8746-7, 3199-1 и 77-10-15 (3,3-14,8 % клубней). Израстания клубней не встречались только в 6 вариантах: 072899-10, Манифест, 3163-19, 8746-7, 3509-15 и 41-11-5. В остальных отклонения встречались в 1,8-10,7 %, а у сорта Вектор – 36,8 %. Дуплистость клубней встречалась у сорта Лилея, гибридов 3199-1, 41-11-5 и 77-10-15 (1,8-6,7 %).

**Заключение.** Таким образом, испытываемые сорта и гибриды довольно сильно отличаются своей восприимчивостью к болезням и физиологическим расстройствам клубней. При этом ни один из них не обладает комплексной устойчивостью к изучаемым факторам, что необходимо учитывать при оценке результатов экологического испытания.

**Литература.** 1. Ярохович, А. Н. Как правильно выбрать сорт картофеля? / А. Н. Ярохович // Эффективное растениеводство: в теории и на практике: сборник статей. Наше сельское хозяйство. – Наша Идея, 2011. – С. 112–119. 2. Фицуро, Д. Д. Пригодность к длительному хранению и направления использования сортов картофеля белорусской селекции / Д. Д. Фицуро [и др.] // Вести НАН Беларуси. – №3. – 2015. – С. 118-123.

УДК 635.21.004.4:631.526.32

**ШЕВЕЛЕВА О.В.**, студент

Научный руководитель **РЫЛКО В.А.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

## **ПРИГОДНОСТЬ К ДЛИТЕЛЬНОМУ ХРАНЕНИЮ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ ГИБРИДОВ**

**Введение.** В последние годы в сельскохозяйственных предприятиях республики достигнуты заметные успехи в организации хранения картофеля, однако зачастую потери всё ещё остаются достаточно большими, и качество клубней при хранении существенно ухудшается. Плохая лежкость при хранении обусловлена целым рядом причин: механическими повреждениями клубней, неблагоприятными погодными условиями в период вегетации и уборки, нарушением технологии возделывания и хранения продукции, а также сортовыми особенностями. Потери массы картофеля при этом могут достигать 30-40 % и более, а ущерб от потери его качества не всегда поддается точной оценке или, к сожалению, вообще не учитывается. Кроме того, от условий хранения семенного картофеля в значительной мере зависит величина и качество будущего урожая. Чтобы свести к минимуму потери и сохранить высокие потребительские качества семенного, продовольственного и идущего на переработку картофеля, необходима не только тщательная подготовка клубней, но и соблюдение условий хранения, соответствующих каждой конкретной партии [1, 3]. В связи с этим, целью наших исследований стала оценка пригодности к длительному хранению клубней картофеля сортов и новых гибридов белорусской селекции в экологическом испытании.

**Материалы и методы исследований.** Исследования по экологическому испытанию картофеля проводились в УО БГСХА. В качестве объектов исследований выступали и новые гибриды картофеля белорусской селекции, прошедшие экологическое испытание на опытном поле академии в 2017 г. Раннеспелая группа представлена сортом-стандартом Лилея и 5 гибридами (072899-10, 103001-23, 102995-4, 102995-5 и 092924-59), среднеранняя – сортом Манифест и 1 гибридом (092924-52), среднеспелая – сортами Скарб и Янка и 5 гибридами (3163-19, 8746-7, 3199-1, 8662-13 и 3509-15), среднепоздняя – сортами Рагнеда и Вектор и 3 гибридами (41-11-5, 77-10-2 и 77-10-15). Закладку опытов, проведение наблюдений, учетов и