

ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Мартынова Ксения Викторовна, аспирант, ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Романова Ираида Николаевна, д.с.-х.н., профессор кафедры агрономии, землеустройства и экологии, ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Птицына Наталья Васильевна, к.с.-х.н., доцент кафедры агрономии, землеустройства и экологии, ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Аннотация: В результате проведенных исследований установлено, что в условиях Нечерноземной зоны сорта картофеля Мадейро и Утро на дерново-подзолистой среднесуглинистой среднекультуренной почве способны формировать урожайность клубней до 33 т/га. Научно обоснованно влияние сидерального предшественника на урожайность и качество клубней картофеля.

Ключевые слова: картофель, сорт, предшественник, урожайность, семенная и товарная фракция, качество, крахмал.

В России картофель для большинства населения является важнейшей продовольственной культурой. В структуре питания он занимает 60-70 % общего количества потребляемых углеводов[1]. Урожайность картофеля определяется многими абиотическими факторами: плодородием почвы, температурой окружающей среды, поступлением на земную поверхность солнечной радиации и др. Плодородие почвы, в свою очередь, зависит от количества и качества поступающих в нее органических удобрений и растительных остатков [4].

В настоящее время доза вносимых в почву органических удобрений в России не превышает 1,7-2,0 т/га, а для положительного баланса гумуса на дерново-подзолистых почвах требуется не менее 15-20 т/га.

Исследования по изучению влияния предшественника на урожайность и качество клубней сортов картофеля Утро и Мадейра проводили на опытном участке кафедры агрономии, землеустройства и экологии ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА в 2018-2020 гг. Почва дерново-подзолистая, среднесуглинистая среднекультуренная. Мощность пахотного горизонта 20-22 см, содержание гумуса - 1,96 %; подвижного фосфора – 116 и обменного калия – 156 мг/кг; рН солевой вытяжки – 6,2. Подготовка поля под картофель состояла из лущения после уборки люпина, зяблевой вспашки,

ранневесеннего закрытия влаги, весенней перепашки зяби, культивации с боронованием, нарезки гребней. Минеральный фон удобрений составил N70P90K120 кг/га д.в. Подготовка клубней к посадке - обработка их эпином и озеленение. Посадка проводилась ручным способом. Уход за растениями включал: довсходовое боронование, обработка раундапом против сорняков, междурядные обработки, окучивания, обработки посадок против вредителей (банкол) и болезней (оксихом). Уборка картофеля проводилась по мере созревания вариантов ручным способом.

В опыте изучались сорта (Утро и Мадейра) и предшественник (люпин на силос; люпин на сидерат; люпин на семена) картофеля.

Закладка опытов, учеты, наблюдения и анализы проводились согласно Методике Госсортоиспытания (1985 г.) и соответствующим ГОСТам.

Величина урожая зависит от метеорологических и агротехнических условий на всех этапах роста и развития растений и является объективным показателем ценности сорта[3].

Таблица – Эффективность использования предшественника для сортов картофеля

Сорт	Предшественник	Средняя урожайность, т/га	Выход фракции, %		Содержание крахмала, %	Вкусовые достоинства, балл
			семенной	товарной		
Мадейра	люпиннасилос	18,6	32,7	60,8	13,3	4,1
	люпинна сидерат	24,4	22,4	74,0	14,3	4,3
	люпинна семена	17,8	34,8	61,7	13,9	4,2
Утро	люпиннасилос	24,7	41,9	57,1	16,8	4,3
	люпинна сидерат	32,5	38,7	77,6	19,4	4,7
	люпинна семена	19,1	44,2	65,8	17,6	4,5

В наших исследованиях в зависимости от использования предшественника урожайность колебалась от 17,8 до 32,5 т/га (табл.1). Наибольшей она отмечена по люпину на сидерат и составила для сорта Мадейра – 24,4, для сорта Утро – 32,5 т/га. Снижение урожайности наблюдалось по предшественнику люпин на силос и на семена у обоих сортов до 17,8-19,1 т/га.

Урожайность характеризуется не только её величиной, но и товарностью. Выход товарной фракции определяется количеством крупной и семенной фракции, в которой масса одного клубня выше 60 г.

Сорт Утро урожайнее сорта Мадейра. У сорта Утро больший выход семенной и товарной фракции (38,7 и 77,6 %) сформировал по сидеральному предшественнику. Сорт Мадейра – семенную фракцию - 34,8 % имел по предшественнику люпин на семена, товарную на сидератах – 74,0 %.

В среднем по опыту выход семенной и товарной фракции составил и соответственно.

Качество клубней – комплексный показатель, формирующийся в процессе выращивания картофеля. При оценке сорта определяют содержание крахмала в клубнях и его вкусовые достоинства.

Результаты исследований доказывают, что содержание крахмала зависело от предшественника и было наибольшим у картофеля Мадейра и Утро по предшественнику – люпин на сидерат и составило 14,3; 19,4 % соответственно.

Таким образом, проведенные исследования показали, что сорта картофеля Мадейро и Утро на дерново-подзолистой среднесуглинистой среднекультуренной почве способны формировать урожайность клубней до 33 т/га при использовании сидерального предшественника.

Библиографический список

1. Коршунов А.В., Семенов А.В. Приемы агротехники влияют на урожай и его качество // Картофель и овощи. 2003. № 3. С. 8-9.
2. Романова И.Н., Терентьев С.Е., Перепичай М.И., Мартынова К.В. Сроки, способы посадки и регуляторы роста как элементы ресурсосберегающей технологии картофеля // Картофель и овощи. 2019. № 10. С. 19-21.
3. Романова И.Н., Карамулина И.А., Мартынова К.В. Формирование продуктивности и качества картофеля в условиях Центрального региона России // В сборнике: Коняевские чтения. Сборник научных трудов VII Международной научно-практической конференции. 2020. С. 100-102.
4. Шитикова А.В., Адевале А.А. Формирование продуктивности картофеля разных экотипов в условиях ЦРНЗ РФ / В сборнике: ДОКЛАДЫ ТСХА. Сборник статей. 2019. С. 602-606.

Influence of predecessors on the yield and quality of potato tubers of domestic and foreign selection

Martynova K. V., Postgraduate student

Romanova I.N., D.Sc. in Agricultural Sciences

Ptitsyna N.V., PhD in Agricultural Sciences

Smolensk State Agricultural Academy

214000, Russia, Smolensk, Bolshaya Sovetskaya str., 10/2

Abstract: As a result of the conducted research, it was found that in the conditions of the non-Chernozem zone, potato varieties of Madeira and Morning on sod-podzolic medium-loamy medium-cultivated soil are able to form a yield of tubers up to 33 t / ha. The influence of the sideral precursor on the yield and quality of potato tubers is scientifically justified.

Keywords: potato, variety, predecessor, yield, seed and commodity fraction, quality, starch.