DOI: 10.17117/na.2017.01.03.309

Поступила (Received): 30.01.2017

<http://ucom.ru/doc/na.2017.01.03.309.pdf>**Скрябин А.А.****Влияние ширины междурядий и нормы посадки на урожайность раннеспелого сорта картофеля Розалинд****Skriabin A.A.****The effect of the width of the spacing and rate of planting on yield of early maturing potato varieties Rosalind**

В статье приведены данные по формированию урожайности раннеспелого сорта картофеля Розалинд в зависимости от ширины междурядий и нормы посадки. Оптимальная ширина междурядья в прохладный и дождливый 2015 год не выявлена. Предел загущения при ширине междурядья 70 см – 70 тыс. клубней, 75 см – 50 тыс. клубней, 80 см – 60 тыс. клубней/га

Ключевые слова: картофель, урожайность, норма посадки, ширина междурядья

Скрябин Андрей Аркадьевич

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Пермская государственная сельскохозяйственная академия им. Д.Н. Прянишникова
г. Пермь, ул. Петropавловская, 23

The article presents data on the formation yield of early maturing potato varieties, depending on the width of the spacing and rate of planting. The optimal width of the aisle in the cool and rainy the year 2015 is not revealed. The limit density width of the aisle 70 cm – 70 thousand tubers, 75 cm – 50 thousand tubers, 80 cm – 60 thousand tubers/ha

Key words: potatoes, productivity, rate of planting, row spacing

Skriabin Andrei Arkadevich

Candidate Agricultural Sciences, Associate Professor
Perm state agricultural academy named D.N. Pryanishnikov
Perm, Petropavlovskaya st., 23

Введение. В России картофель занимает более 2,1 млн. га, а валовой сбор его составляет 30,2 млн. т, при этом средняя урожайность в стране – около 14 т/га, хотя современные сорта картофеля имеют высокий потенциал продуктивности, оцениваемый на уровне 70-80 т/га клубней [1, 2]. Поэтому увеличение урожайности картофеля остается важной задачей в условиях нашей страны и Пермского региона в частности. Одним из резервов увеличения и улучшения качества продукции картофеля является разработка научных основ оптимизации и интенсификации выращивания, совершенствование технологии его производства. Продуктивность картофеля существенно обусловлена не только биологическими особенностями сорта и почвенно-климатическими условиями, но и агротехническими приемами, такими как ширина междурядий и норма посадки [3, 4]. В условиях Предуралья изучение влияния ширины междурядий и нормы посадки на урожайность и качество клубней картофеля является актуальным.

Методы. В связи с этим в 2015 году на опытном поле Пермской ГСХА провели исследования, цель которых – разработка приёмов технологии возделывания

ранних сортов картофеля для получения урожайности 35 т/га. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: выявить оптимальную ширину междурядий; оценить реакцию сорта на норму посадки.

Для решения поставленных задач был заложен полевой двухфакторный опыт на дерново-подзолистой среднесуглинистой почве с содержанием гумуса 2,3%, среднекислой реакцией среды (pH_{KCl} 4,8), с высоким содержанием подвижного фосфора 170 мг/кг и высоким содержанием 254 мг/кг почвы обменного калия. Схема опыта: фактор А – ширина междурядий: A_1 – 70 см (контроль); A_2 – 75 см; A_3 – 80 см., фактор В – норма посадки тыс. клубней/га: B_1 – 40; B_2 – 50 (контроль); B_3 – 60; B_4 – 70. Повторность 4-кратная. Опыт был заложен методом расщепленных делянок. Размещение делянок систематическое. Предшественник – яровой рапс на семена. Учетная площадь делянки второго порядка составляет 16 м². Агротехника общепринятая для картофеля в Пермском крае. Обработка почвы включала: осенью – лущение и зяблевую вспашку на глубину пахотного слоя, весной – ранневесеннее боронование и предпосадочные культивации с боронованием на глубину 8–10 см. Удобрения внесены в дозе $N_{90}P_{90}K_{120}$ под предпосевную культивацию, форма удобрения – диаммофоска (NPK 10:26:26), аммиачная селитра (N 34), хлористый калий (K-60). Норма посадки – в зависимости от варианта. Картофель высаживали вручную в предварительно нарезанные гребни, согласно схеме опыта. Погода за вегетационный период 2015 года в Пермском крае была прохладной и исключительно дождливой. Средняя температура воздуха за летний период на опытном поле Пермской ГСХА составила 15,5°C, что примерно на 1,3°C ниже климатической нормы. В июле, в период бутонизации и цветения температура воздуха составила 14,7°C (на 3,6°C холоднее нормы), что не вызвало отрицательных последствий на росте и развитии картофеля. В августе температура составила 13,0°C (на 2,3°C холоднее нормы). Сильное похолодание произошло 30-31 августа. Понижение дневной температуры до 4...6°C сопровождалось сильными дождями. На опытном поле Пермской ГСХА в июне выпало 59 мм (73% от нормы), в июле 123 мм (164% от нормы), в августе 231 мм (300% от нормы). За два месяца (июль и август) в Перми выпало 354 мм осадков – свыше половины годовой нормы. Август 2015 г. стал самым дождливым за всю историю наблюдений. Это явление способствовало развитию очагов фитофтороза, которые начали появляться во второй половине июля.

Результаты исследований. Цель исследований урожайность раннеспелого сорта картофеля Розалинд 35 т/га не была достигнута ни в одном из вариантов опыта (табл. 1). Частные различия по ширине междурядий (фактор В) не выявили различий в урожайности между вариантами с разной шириной междурядья.

Частные различия по норме посадки (фактор В) выявили предел загущения раннеспелого сорта картофеля Розалинд, при ширине междурядья 70 см, в варианте с нормой посадки 70 тыс. клубней/га. Существенная прибавка в этом варианте составила 3,8 т/га (HCp_{05} – 3,5 т/га) в сравнении с контрольным (50 тыс. клубней) и другими вариантами. Предел загущения при ширине междурядья 75 см был у контрольного варианта 50 тыс. клубней/га. Урожайность в этом варианте составила 21,7 т/га, что на 8,0 т/га выше, чем в варианте с загущением 40 тыс. клубней.

Таблица 1. Урожайность раннеспелого сорта картофеля Розалинд в зависимости от ширины междурядий и нормы посадки, т/га, 2015 г.

Норма посадки, тыс. клубней/га, (В)	Ширина междурядья (А)			Средняя по В
	А ₁ (70 см)	А ₂ (75 см)	А ₃ (80 см)	
В ₁ (40)	18,2	13,7	16,2	20,8
В ₂ (50)	19,7	21,7	19,7	24,4
В ₃ (60)	19,6	19,0	24,7	27,9
В ₄ (70)	23,4	21,5	25,8	29,5
Средняя по А	20,2	19,0	21,6	-
НСР ₀₅ частных различий		по фактору А	9,3	
		по фактору В	3,5	
НСР ₀₅ главных эффектов		по фактору А	5,8	
		по фактору В	1,2	

Дальнейшее загущение до 60-70 тыс. клубней не увеличивало урожайность картофеля сорта Розалинд. Предел загущения при ширине междурядья 80 см – 60 тыс. клубней. Урожайность в этом варианте составила 24,7 т/га, что на 5,0 т/га выше, чем в контрольном варианте. Дальнейшее загущение, в аналогии с шириной междурядья 75 см не увеличивало урожайность раннеспелого картофеля.

Главные эффекты по ширине междурядья, не зависимо от норы посадки, не выявили существенных различий между вариантами с шириной междурядья 70, 75 и 80 см. Главные эффекты по норме посадки, не зависимо от ширины междурядья, выявили существенную прибавку 1,6 т/га в варианте с нормой посадки 70 тыс. клубней

Выводы. Цель исследований – урожайность раннеспелого сорта картофеля Розалинд не достигнута ни в одном из вариантов опыта.

Оптимальная ширина междурядья для раннеспелого сорта картофеля Розалинд в прохладный и дождливый 2015 год не выявлена. Урожайность была одинакова с контрольным вариантом – шириной междурядья 70 см.

Предел загущения раннеспелого картофеля Розалинд при ширине междурядья 70 см – 70 тыс. клубней, 75 см – 50 тыс. клубней, 80 см – 60 тыс. клубней/га.

Список используемых источников:

1. Карманов С.Н. Урожайность и качество картофеля. М.: Россельхозиздат, 1988. 283 с.
2. Касимова Н.З. Урожайность и качество клубней картофеля разных групп скороспелости в зависимости от приемов технологии выращивания в условиях Среднейго Урала/Н.З. Касимова, С.К. Мингалев // Аграрный вестник Урала. 2010. №5. С. 41-44.
3. Малейкина Г.П. Технологические приемы выращивания картофеля: формирование урожая и качество клубней/Г.П. Малейкина, С.К. Мингалев//Аграрный вестник Урала. 2007. №1. С 38-40.
4. Замотаев А.И. Оптимальная густота посадки картофеля разной спелости/А.И. Замотаев, Р.К. Галлеев // Труды НИИХ. М., 1977. Вып. 29. С. 36-38.