

дился в менее плотном стеблестое, по сравнению с семенами, полученными на боковых побегах.

Полученные данные согласуются с результатами исследований других авторов. Так, по сообщению В.А. Лудилова [6], в отдельных случаях под влиянием Реглона снижалась всхожесть семян капусты и моркови, а масса 1000 семян редиса уменьшалась на 15–20 %. По сообщению В. Dobrzanski [15], при использовании десикантов на моркови наблюдалось некоторое снижение всхожести семян (на 5–11 %). В.А. Колесников [13] отмечает, что на свекле столовой хлорат магния снижал энергию прорастания на 4–6 %.

Таким образом, несмотря на то, что Реглон считают одним из лучших десикантов для применения на семенниках сочноплодных овощных культур, он, в отдельных случаях, может оказывать негативное воздействие на посевные качества семян.

Заключение

Оценка биологической и хозяйственной эффективности применения гербицидов в оптимальных нормах расхода: Кардинал 500 КС (1,8 л/га), Бутизан стар, КЭ (1,5 л/га), Стомп, 33 % к.э. (3,0 л/га) и Теридокс, КЭ (2,5 л/га) на семенных посевах дайкона, выращиваемого беспересадочным способом в однолетней культуре, показала, что гибель сорняков составила при первом учете – 83,6–95,0 % и при втором – 72,0–84,3 %. При этом получена прибавка урожая семян 0,60–1,28 ц/га или 19,2–41,0 % (в контроле – 3,12 ц/га).

Установлено, что гербициды незначительно влияли на посевные качества семян (энергию прорастания, всхожесть и массу 1000 семян). Применение десиканта Реглон супер, ВР (4,0 л/га) снижало энергию прорастания и всхожесть семян крупной фракции (более 3,0 мм) по сравнению с фракцией 2,0–3,0 мм, соответственно, на 9,3 и 5,2 %.

Литература

1. Амирханов, А.Г. Влияние гербицидов на лежкость и семенную продуктивность моркови и столовой свеклы: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.05 / А.Г. Амирханов; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т селекции и семеноводства овощных культур. – М., 1985. – 26 с.

- Берназ, Н.И. Разработка системы применения гербицидов на семеноводческих посевах и посадках лука репчатого: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.06, 06.01.01 / Н.И. Берназ; Всерос. НИИ овощеводства. – М., 2003. – 18 с.
- Кожуро, Ю.И. Цитогенетический анализ действия гербицидов Баста и Пивот на растения гороха / Ю.И.Кожуро // Адаптивное растениеводство: проблемы и решения: матер. междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых (Самохваловичи, 20–23 июля 2004 г.) / Респ. науч.-исслед. унитарное предприятие «Ин-т картофелеводства НАН Беларуси». Минск, 2004. – С. 178 – 181.
- Наумович, И.М. Влияние гербицидов на засоренность посевов, урожайность и качество маслосемян ярового рапса / И.М. Наумович. Я.Э. Пиллюк // Земледелие и защита растений. – 2016. – № 4(107). – С. 18–21.
- Федтке, К. Биохимия и физиология действия гербицидов / К. Федтке. – М.: Агропромиздат, 1985. – 223 с.: ил.
- Лудилев, В.А. Семеноведение овощных и бахчевых культур / В.А. Лудилев; М-во сел. хоз-ва Рос.Федер., Федеральное агенство по сел. хоз-ву. – М.: Росинформагротех, 2005. – 391 с.
- Забара, Ю.М. Защита овощных культур от сорных растений / Ю.М.Забара. – Минск: Белорус. наука, 2005. – 243 с.
- Забара, Ю.М. Эффективность применения гербицидов на семенниках капусты белокочанной / Ю.М. Забара, Л.Ю. Забара // Селекция, семеноводство и биотехнологии овощных и бахчевых культур: докл. I-й междунар. конф. / Рос. акад. с.-х. наук, Всерос. НИИ овощеводства. – М., 2003. – С. 39–42.
- Урожайность и качество семян овощного гороха в зависимости от применения гербицидов / Ю.М. Забара, г.П. Янковская // Агроэкономика. – 2005. – №4. – С. 38–41.
- Болотских, А.С. Интродукция, селекция и адаптивная технология выращивания лобы и дайкона в лесостепи Украины / А.С. Болотских, У. Чжень // Нетрадиционные сельскохозяйственные, лекарственные и декоративные растения. – 2005. – № 1(2). – С. 20–27.
- Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
- Колесников, В.А. Химический метод борьбы с сорными растениями в овощеводстве: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук: 96.01.06; 06.01.07 / В.А. Колесников, МСХА. – М., 1983. – 45 с.
- Колесников, В.А. Гербициды и десиканты на семенных посевах столовой свеклы / В.А. Колесников, О.И. Ермолаева // Химия в сельском хоз-ве. – 1984. – Т. 22. – № 10. – С. 24–26.
- Suzuki, Jashihiro. Studies on the maturity and longevity of solanaceous plant suds. / Jashihiro, Suzuki. – Japan. J.Breed. – 1969. – V. 19. – № 36. – С. 149–158.
- Dobrzanski, V. Osypywanie nasion marchuii zaleznosci od terminu I stezenia desykcacji – jako cecha przydatnasci do zbioru mechanicznego / V. Dobrzanski, A. Szafirowska-Walidzik // Zesz. probl. Post. nuk rol. – 1980. – № 243. – P. 31–40.
- Seed size and progeny sex ratio in spinach / V. Wachocki [et al.] // J. meet. Can. Bot. Assoc. Toronto 6–10, Aug. 1989. – Amer. J. Bot. – 1989. – V. 76. – № 6. – P. 127.

УДК 635.63:631.037

Влияние возраста рассады огурца на урожайность сортов

О.В. Князюк, кандидат с.-х. наук, Р.А. Крешун
Винницкий государственный педагогический университет, Украина

(Дата поступления статьи в редакцию 19.10.2016 г.)

Проведены исследования по влиянию возраста рассады огурца на урожайность его сортов. Установлено, что использование разной по возрасту рассады огурца влияет на биометрические показатели растений, площадь листьев, урожайность. Наибольший урожай сортов Лялюк и Северянин получен при высаживании рассады огурца в фазе одного листа. Кроме максимальной урожайности, также отметили высокую товарность плодов.

Введение

Огурец принадлежит к ведущим овощным культурам в Украине. Его плоды имеют отличные вкусовые, диетические и лечебные свойства, поскольку в них содержатся минеральные соли, полезные макро- и микроэлементы, такие как йод, железо, марганец, фосфор, магний. Огурец можно выращивать рассадным и безрассадным способами. В условиях Лесостепи Украины лучше использовать рассадный способ, который ускоряет получение плодов

It has been established the effect of cucumber seedlings on the yield of its varieties. It has been states that the using of different age of cucumbers seedling affected by the biometrics measures, leaf area and yield. The biggest crops have varieties of cucumber Lyalyuk and Northerner obtained when survival of cucumber seedlings in the phase of one sheet. In addition to maximum productivity, it has been marked the high marketability of fruits.

на 15–20 дней [5]. Рассадные растения более развиты, имеют большую массу [3].

Важным моментом в рассадном способе выращивания огурца является оптимальный срок высадки рассады. Рекомендации относительно возраста рассады, переносимой в открытый грунт, разные. Больше всего учёные придерживаются мнения о высадке огурца в фазе развитых семядольных листьев или в возрасте 10–20 дней [1, 2, 4, 6].

В связи с этим целью наших исследований было установить возраст рассады сортов огурца для высадки её в открытый грунт.

Материал и методы исследований

Исследования проводили на учебно-исследовательском участке Новоушицкого техникума Подольского государственного аграрно-технического университета в 2014–2015 гг.

Рассаду выращивали в горшочках размером 6×6 см для получения рассады с двумя настоящими листьями. Семена высевали в горшочки 5, 15 и 20 мая. Площадь делянки – 10 м², повторность – четырёхкратная.

Результаты исследований и их обсуждение

Рост и развитие растений сортов огурца были интенсивнее в открытом грунте при высаживании рассады с двумя листьями. При высадке её с одним листом и в состоянии семядоли фазы роста и развития проходили с отставанием на 3–7 дней.

У растений рассады с двумя настоящими листьями отмечена наибольшая высота – 8,9–10,3 см (таблица 1). У рассады с одним листом и с семядольными листочками она составляла 5,4–5,7 и 3,5–3,7 см у сортов огурца Лялюк и Северянин соответственно.

По толщине стебля наибольшие показатели были у рассады с двумя листьями: у сорта Лялюк – 0,37 см, Северянина – 0,39 см. Наибольшая площадь листовой поверхности отмечена у растений огурца с двумя листьями: у сорта Лялюк – 27,3 см²/растение, Северянин – 29,2 см²/растение. Рассада с одним листом и с семядоль-

ными листочками имела меньшую толщину стебля и площадь листовой поверхности.

Через два месяца после высадки рассады огурца наибольшая высота главного стебля отмечена на делянках, где растения изначально имели два листа: 135,5 см у сорта Лялюк и 143,2 см у сорта Северянин (таблица 2). Наименьшая высота растений была при высадке рассады в фазе «семядоли», и при уменьшении высоты главного стебля увеличивалась его толщина.

По показателям площади листовой поверхности в период роста и развития преобладали растения огурца, высаженные рассадой с одним листом. Так, в фазе цветения растений огурца она составляла 1310 см²/растение у сорта Лялюк и 1370 см²/растение у сорта Северянин (таблица 3), в фазе плодоношения – 3520 и 3690 см²/растение соответственно.

Площадь листьев в фазе цветения растений огурца на делянках варианта с двумя листьями меньше, чем с одним листом. Это можно объяснить более долгой приживаемостью растений рассады, пожелтением и отмиранием нижних листьев. Более интенсивно нарастала листовая поверхность на делянках высадки рассады огурца в фазе одного настоящего листа. В фазе «семядоли» ассимиляционная поверхность, как и другие биометрические показатели, имеет меньшую величину.

Установлено, что у сорта Лялюк наиболее эффективной была высадка рассады с одним листом: урожай товарных плодов составлял 430 ц/га, что на 44 ц/га больше, чем с двумя листьями (таблица 4).

При высадке рассады в фазе семядольных листочков урожай товарных плодов у сорта Лялюк составил 406 ц/га. У сорта Северянин большая урожайность отмечена на

Таблица 1 – Биометрические показатели рассады огурца перед высадкой в открытый грунт

Сорт	Фаза развития рассады	Высота растений, см	Толщина стебля, см	Площадь листовой поверхности, см ² /растение
Лялюк	семядоли	3,5±0,18	0,20±0,08	–
	1 лист	5,4±0,13	0,25±0,03	7,9±0,3
	2 листа	8,9±0,38	0,37±0,07	27,3±1,2
Северянин	семядоли	3,7±0,16	0,22±0,03	–
	1 лист	5,7±0,17	0,29±0,05	7,9±0,5
	2 листа	10,3±0,41	0,38±0,01	29,9±1,5

Таблица 2 – Биометрические показатели растений огурца через 60 дней после высадки рассады

Сорт	Фаза развития рассады	Высота растений, см	Толщина стебля, см
Лялюк	семядоли	122,3±0,58	1,15±0,03
	1 лист	129,7±0,76	1,12±0,01
	2 листа	135,5±0,83	1,06±0,008
Северянин	семядоли	131,6±0,79	1,18±0,04
	1 лист	138,1±0,85	1,17±0,03
	2 листа	143,2±0,93	1,10±0,01

Таблица 3 – Площадь листьев огурца

Сорт	Фаза развития рассады	Площадь листьев, см ² /растение	
		фаза цветения	фаза образования плодов
Лялюк	семядоли	890±38	3330±131
	1 лист	1310±79	3520±148
	2 листа	1190±56	3580±153
Северянин	семядоли	1110±44	3520±158
	1 лист	1370±96	3690±165
	2 листа	1230±69	3710±178

Таблица 4 – Урожайность огурца в зависимости от фазы развития рассады перед высадкой в открытый грунт

Сорт	Фаза развития рассады	Урожайность, ц/га
Лялюк	семядоли	406±18
	1 лист	430±21
	2 листа	386±16
Северянин	семядоли	337±11
	1 лист	354±14
	2 листа	304±7

делянках с одним настоящим листом – 354 ц/га, а при использовании рассады с двумя листьями и семядольными листочками товарная урожайность составляла 304 и 337 ц/га соответственно.

Выводы

Наибольшая товарная урожайность у сортов огурца Лялюк и Северянин получена при высаживании рассады в фазе одного настоящего листа – 430 и 354 ц/га соответственно. На делянках представленного варианта отмечена большая площадь листьев растений и биометрические показатели.

Литература

1. Барабаш, О.Ю. Все про господарство / О.Ю. Барабаш, П.С. Семенчук. – Київ: Вирий, 2000. – 285 с.
2. Болотських, О.С. Вирощування розсади / О.С. Болотських // Сільський журнал. – 2004. – № 1. – С. 14.
3. Годнев, Л. Выращивание огурцов по интенсивной технологии / Л. Годнев // Сад и город. – 2001. – № 1. – С. 6–8.
4. Иванов, Г. Огурцы на грядах-шпалерах / Г. Иванов // Огородник. – 2003. – № 6. – С. 10.
5. Кравченко, В.А. Выращиваем рассаду / В.А. Кравченко // Овощеводство. – 2008. – № 12. – С. 66–68.
6. Крылов, О.Н. Шпалерная культура огурца в открытом грунте / О.Н. Крылов // Овощеводство и тепличное хозяйство. – 2007. – № 6. – С. 11–14.

КАФЕДРА ПОЧВОВЕДЕНИЯ БГСХА: СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

В 2016 г. исполняется 95 лет со дня образования кафедры почвоведения Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. Для организации всей работы кафедры на должность первого заведующего в 1921 г. был приглашен ученик В.В. Докучаева, профессор Яков Никитич Афанасьев, который в 1909 г. экстерном закончил естественный факультет Петербургского университета и преподавал на Голицынских женских курсах в Москве. В 1913 г. он был избран членом почвенного комитета Московского товарищества сельского хозяйства, который в 1928 г. был преобразован в Почвенный институт имени В.В. Докучаева.

Горецкий период (1921–1931 г.) был в жизни Я.Н. Афанасьева весьма плодотворным. Уже в 1922 г. он организовал широкие почвенные исследования Белоруссии, Брянской и Курской губерний. В этот период были написаны такие монографии, как «Зональные системы почв» (1922 г.), «Этюды о покровных породах Белоруссии» (1925 г.), «Очерк почв Белоруссии с картой» (1926 г.), «О подзолистых почвах Чехословакии» (1926 г.) и другие. По результатам исследований были сделаны многочисленные доклады в Белоруссии, Москве, Ленинграде. В 1927 г. Я.Н. Афанасьев сделал доклад о классификации почв на первом международном конгрессе в Вашингтоне, где им



Я.Н. Афанасьев
(1877–1938 гг.)

демонстрировались почвенная карта мира, цветные рисунки почвенных разрезов СССР, вошедших в первый в мире Атлас, и многих почв Белоруссии в виде почвенных монолитов, выполненные на кафедре почвоведения в г. Горки. Позднее доклад был издан на трех языках в виде монографии, о которой академик Н.И. Вавилов сказал, что доклад – «замечательный пример применения диалектического метода в почвоведении».

Я.Н. Афанасьев участвовал в работе I–VIII Всесоюзных съездов почвоведов СССР, избирался членом редколлегии журнала «Почвоведение», был организатором и первым директором Белорусского НИИ почвоведения и удобрений (1932–1938 гг.), создателем и заведующим кафедрой почвоведения в БГУ в 1933 г. Вместе с ним работали в эти годы известные ученые: А.Г. Медведев, П.П. Роговой, В.И. Пашин, П.А. Кучинский, В.Н. Протасея, Н.П. Булгаков.

Академик Я.Н. Афанасьев был репрессирован и погиб в пучинах ГУЛАГа в 1938 г. Реабилитирован.

С 1935 по 1941 г., а затем с 1944 по 1956 г. руководил кафедрой почвоведения ученик Я.Н. Афанасьева – Андрей Григорьевич Медведев. Еще будучи студентом агрономического факультета Горецкого сельскохозяйственного института, А.Г. Медведев занимался научно-исследовательской работой под его руководством. А уже на 4 курсе А.Г. Медведев сам читал лекции по любимому предмету студентам землеустроительного и мелиоративного факульте-



А.Г. Медведев
(1897–1985 гг.)