

North-Western Region), A.V. Gerasimova [i dr.], Progressivnye tekhnologii primeneniya sredstv zashhity rastenij s tsel'yu uprezhdeniya i likvidatsii vrednykh organizmov, vyzyvayushhikh chrezvychainye situatsii, sbornik Ros. akad. s.-kh. nauk, Vseros. nauch.-issled. in-t zashhity rastenij, [sost.: A. K. Lysov, T. V. Kornilov, otv. za vyp. A. K. Lysov, red. akad. RASKhN V. A. Pavlyushin], Sankt-Peterburg : [b. i.], 2010, PP.3-14.

3. Kovalenko, T.K. Koloradskij zhuk *Leptinotarsa decemlineata* i kartofel'naya korovka *Henosepilachna vigintioctomaculata* (Coleoptera): osobennosti biologii i vredonosnost' (Colorado Beetle *Leptinotarsa decemlineata* and Potato Ladybird *Henosepilachna vigintioctomaculata* (Coleoptera): Specifics of Biology and Harmful Effect), T.K. Kovalenko, N.V. Matsishina, Chteniya pamyati Aleksey Ivanovicha Kurentsova, redkol. P. A. Ler (otv. red.), Vladivostok [b. i.], 2015, Vyp. KhKhVI, PP. 128-136.

4. Metodicheskie ukazaniya po registratsionnym ispytaniyam insektitsidov, akaritsidov, mollyuskotsidov i rodentitsidov v sel'skom khozyaistve (Methodical Instructions on Registration Tests Carried out for Insecticides, Acaricides, Molluscocides, Rodenticides in Agriculture), sb. statei Ros. akad. s.-kh. nauk, Vseros. nauch.-issled. in-t zashhity rastenij, Innovats. tsentr zashhity rastenij, pod red. V.I. Dolzhenko i dr., SPb. [b. i.], 2009, 322 p.

5. Novikov, P.V. Preparat prestizh dlya obrabotki klubnei kartofelya (Preparation Prestige Intended for Potato Tubers Treatment), *Zashhita i karantin rastenij*, 2010, No1, PP. 43.

6. Obzor fitosanitarnogo sostoyaniya posevov sel'skokhozyaistvennykh kul'tur v Rossijskoi Federatsii v 2015 godu i prognoz razvitiya vrednykh ob'ektov v 2016 godu (Review of Phytosanitary State of Sown Areas in the Russian Federation in year 2015 and Pest Development Forecast in year 2016), M. [b. i.], 2016, 575, [1] s. tsv. ill.

7. Sukhoruchenko, G.I. Effektivnost' vnedreniya resursosberegayushhei tekhnologii primeneniya preparatov tiametoksama v bor'be s kompleksom vreditelei kartofelya v khozyaistvakh Severo-Zapadnogo regiona (The Efficiency of Introducing Resource-Saving Technology of Application Thiamethoxam Preparations for Potato Pests Control at the Farms of the North-Western Region), G.I. Sukhoruchenko, I.P. Goncharov, S.V. Zen'kevich, Progressivnye tekhnologii primeneniya sredstv zashhity rastenij s tsel'yu uprezhdeniya i likvidatsii vrednykh organizmov, vyzyvayushhikh chrezvychainye situatsii, sbornik Ros. akad. s.-kh. nauk, Vseros. nauch.-issled. in-t zashhity rastenij, [sost. A. K. Lysov, T. V. Kornilov, otv. za vyp. A. K. Lysov, red. akad. RASKhN V. A. Pavlyushin], Sankt-Peterburg , [b. i.], 2010, PP. 14-25.

УДК 633.1:631.531+635.63

ГРНТИ 68.35.51; 68.35.03

Кулякина Н.В., канд.с.-х. Приморский край, наук,

Кузьмицкая Г.А., канд. с.-х. наук,

Шестопалова Г.Е., научн. сотр.

ФГБНУ «ДВ НИИСХ»,

с. Восточное, Хабаровский р-он, Хабаровский край, Россия

E-mail: dvniish@mail.kht.ru

ВЛИЯНИЕ МАТРИКАЛЬНОЙ РАЗНОКАЧЕСТВЕННОСТИ СЕМЯН ОГУРЦА НА ИХ ПОСЕВНЫЕ И УРОЖАЙНЫЕ СВОЙСТВА

Успешное внедрение в производство новых сортов овощных культур зависит от уровня развития семеноводства. Чтобы ежегодно иметь в достатке семена любых сортов огурца, должна быть хорошо продуманная система их производства. Сортные свойства семян в процессе воспроизводства, подвергаясь воздействию факторов внешней среды, могут обесцениваться, если не вести активное семеноводство, цель которого состоит в обеспечении условий, способствующих реализации сортовых особенностей семян и сохранению продуктивного потенциала. В отношении многих культур установлена различная ценность посевного материала в зависимости от местоположения соплодия, плода и семени на материнском растении [1]. Огурец – одна из основных овощных культур, выращиваемых в Дальневосточной зоне. Приоритетная роль здесь принадлежит сортам селекции ДВ НИИСХ. В статье приведены данные о харак-

тере завязывания семенных плодов на растениях нового сорта огурца Амурчонок, внесенного в Государственный реестр селекционных достижений РФ в 2014 году. Сорт создан в ДВ НИИСХ в 2012 году, предназначен для возделывания в открытом грунте на садово-огородных и приусадебных участках и мелких фермерских хозяйствах. Сорт среднеспелый, пчелоопыляемый, универсального использования. Плодоношение наступает через 43-47 дней после появления полных всходов. Проведен анализ влияния местоположения семенного плода на материнском растении на посевные качества семян и их урожайные свойства в потомстве. Установлено, что месторасположение семенных плодов на материнском растении (матрикальная разнокачественность) не оказало существенного влияния на выход и качество семян огурца. Посевные качества семян отвечали требованиям I класса. Более высокими урожайными свойствами характеризовались семена, полученные из плодов более поздних сроков завязывания. Общий урожай зеленца здесь оказался на 0,77 – 2,76 т/га, а товарный – на 0,3 – 2,22 т/га выше, чем при посеве семенами из семенников, завязавшихся в более ранние сроки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: РАЗНОКАЧЕСТВЕННОСТЬ СЕМЯН, ПОСЕВНЫЕ СВОЙСТВА СЕМЯН, ОГУРЕЦ, СОРТ ОГУРЦА АМУРЧОНОК, ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОТОМСТВА

UDC 633.1:631.531+635.63

Kulyakina N.V., Cand.Agr.Sci.;
Kuzmitskaya G.A., Cand.Agr.Sci.,
Shestopalova G.E., Researcher,
Far Eastern Research Institute of Agriculture
Vostochnoye, Khabarovskij Dist., Khabarovsk Territory, Russia
**INFLUENCE OF MATERNAL QUALITY DIFFERENCE OF CUCUMBER SEEDS
ON THEIR SOWING QUALITIES AND CROP CAPACITY**

New vegetable varieties' successful introduction into production depends on the development of seed growing. In order to have enough cucumber seeds of any varieties for every year you should have an elaborated system of seed production. During the process of regeneration the varietal qualities of seeds, being under environment factors, may be devalued unless we take an active seed growing in order to provide the conditions for implementing seed varietal features and secure productive potential. Different value of sowing material is determined for many crops depending on the location of the collective fruit, fruit and seed on the maternal plant. Cucumber is one of the main vegetable crops cultivated in the Far Eastern Zone. The priority role here belongs to the varieties selected by the Far Eastern Research Institute of Agriculture. The article presents information about the nature of setting seed fruits on the plants of the new variety of cucumber Amurchonok. The variety is included in the State Register of Selection Achievements of the Russian Federation in 2014. The variety was obtained at the Far Eastern Research Institute of Agriculture in 2012 and designed for cultivation in the open grounds of the kitchen gardens, household plots and small farms. The variety is mid-ripening, bee pollinated (mellitophilae), of universal usage. The fruiting comes in 43-47 days after full shoots appears. The authors made the analysis of dependence of the seed fruit location on the maternal plant on the sowing qualities of the seeds and their crop capacity for future generations. It was established that seed fruit location on the maternal plant (maternal quality difference) did not have much influence on the output and quality of the cucumber seeds. The sowing qualities of the seeds conform with the requirements of the 1st Class. The seeds of higher crop capacity were obtained from the fruits of later period of setting. General crop yield of cornichons here was higher by 0,77-2,76 t/ha, and by 0,30 – 2,22 t/ha than in case of sowing seeds of seed fruits that set in earlier periods.

KEYWORDS: VARIETY OF CUCUMBER AMURCHONOK, FRUIT SEED, SOWING SEED QUALITY, PRODUCTIVITY OF OFFSPRING, THE LOCATION OF THE FETUS (FRUIT).

Известно, что жизнь сорта продолжается до тех пор, пока ведется его семеноводство. Семена – биологический фундамент урожая. От их сортовых и посевных качеств зависит очень многое. По мнению академика П.Л. Гончарова, за счет высокого качества семян можно увеличить урожай примерно на 20%, за счет сорта – на 25%, а благодаря технологии на базе адаптированных сортов и высококачественных семян местного производства – еще на 45% [6].

Биологической основой семеноводства овощных растений, как в открытом, так и в защищенном грунте, является использование разнокачественности семенного материала (генетической, материнской, соматической или экологической и агротехнической), из которой складывается ценность посевного материала. Материнская или позиционная ценность обусловлена местоположением плода на материнском растении и положением семян в плоде. Ценность происхождения посевного материала обусловлена влиянием условий окружающей среды на материнское растение.

В отношении многих культур установлена различная ценность посевного материала в зависимости от местоположения соплодия, плода и семени на материнском растении [1].

Растения обладают определенной пластичностью – изменчивостью фенотипических признаков. Формируясь на материнском растении, семена испытывают влияние тех условий, которые складываются в период его вегетации. Изменения, аккумулируемые семенами, в определенной мере предопределяют жизнь будущего поколения и его продуктивность. Одним из проявлений модификационной (ненаследственной) изменчивости является разнокачественность семян. Под разнокачественностью понимают различие семян по морфологическим (по массе, форме, размеру, степени выполненности),

химическим, физиологическим, генетическим признакам, способности прорасти и обеспечивать определенную продуктивность растений в потомстве. Разнокачественность семян, обусловленную местоположением их на материнском растении, что ведет к разному режиму питания, называют матрикальной. Неоднородность семян в пределах семенного растения (матрикальная неоднородность), связанная с формированием семян на ветвях разного порядка ветвления, сказывается не только на посевных и физических качествах семян, но и отражается на их потомстве, влияет на продуктивные, урожайные свойства, и в конечном счете – на выходе товарной продукции [10, 12].

В связи с этим цель нашей работы – определить характер размещения семенных плодов сортопопуляции огурца Амурчонок на растении, установить влияние месторасположения семенного плода на качество получаемых семян и продуктивность потомства.

Методика и условия проведения исследований. Экспериментальная работа по изучению сортопопуляции Амурчонок выполнялась на овощном семеноводческом участке ФГБНУ «ДВ НИИСХ» в 2012-2015 гг. Объектом исследования являлась новая сортопопуляция огурца Амурчонок, внесенного в Государственный реестр селекционных достижений РФ в 2014 г. Сорт Амурчонок среднеспелый, пчелоопыляемый, универсального использования, устойчивый к пероноспорозу и бактериозу.

Тип растения – плетистый и детерминантный. Характер ветвления – средневетвистое. Число дней от полных всходов до первого сбора 45-47. Длина главного стебля 180-250 см, количество боковых побегов – 4-6.

Гидротермические условия в годы исследований отличались друг от друга и довольно полно отражали особенности муссонного климата региона (рис. 1 и 2).

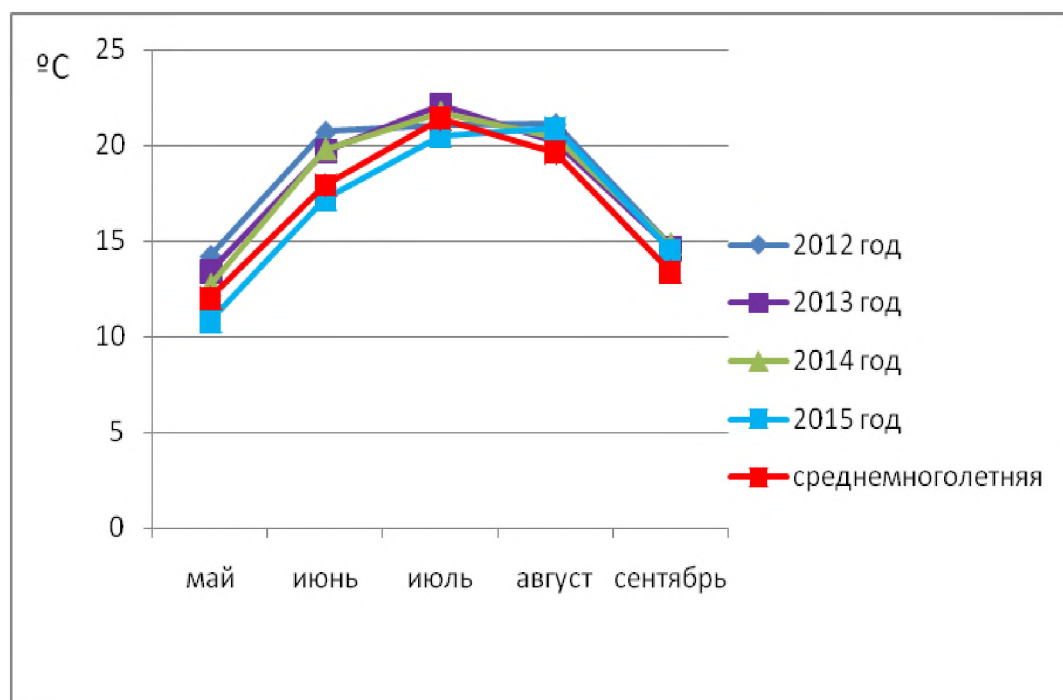


Рис. 1. Среднесуточная температура воздуха в период вегетации огурца (г. Хабаровск)

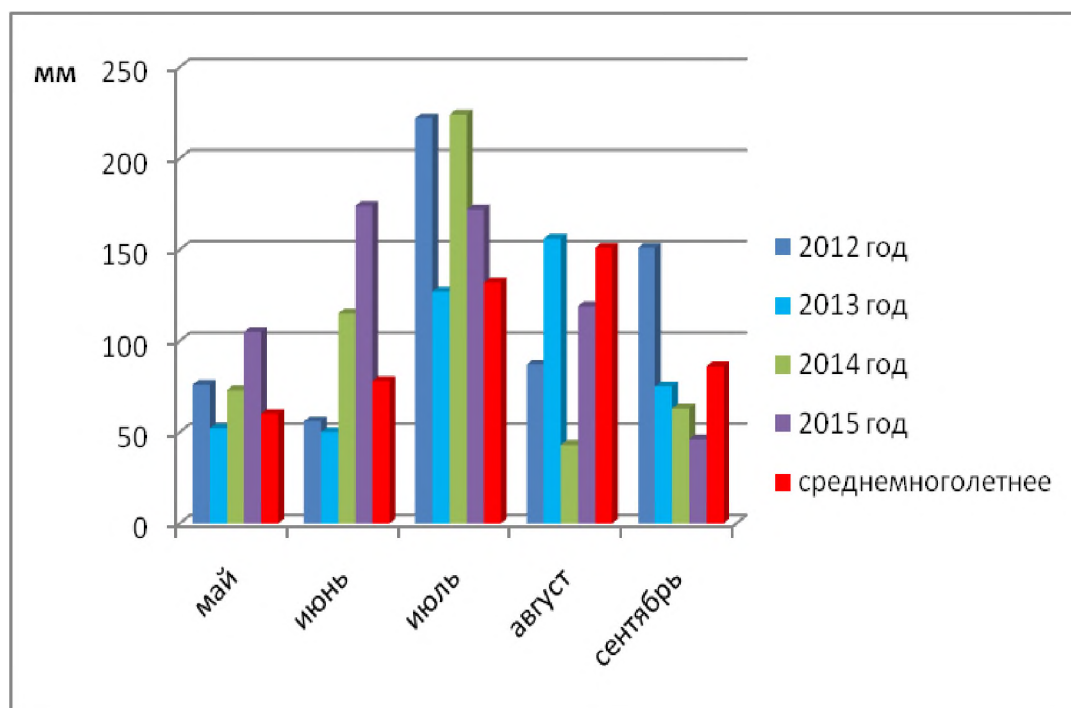


Рис. 2. Количество осадков за период вегетации огурца, (г. Хабаровск)

Характер размещения семенных плодов на растении определяли у 100 случайных растений методом рендомизации, разделяя семенники на четыре группы со-

гласно указанной ниже схеме опыта. Семена из плодов выделяли в день сбора с дальнейшим определением посевных качеств в лаборатории.

Для анализа продуктивности растений на зеленец брался семенной материал урожая 2012 г., полученный из плодов, отличающихся месторасположением на растении в соответствии со схемой опыта.

Схема опыта:

Вариант	Месторасположение семенного плода на растении
1	1-5-й лист главного стебля
2	6-й лист и выше главного стебля
3	1-й лист бокового побега
4	2-й лист и выше бокового побега

Агротехника возделывания огурца общепринятая по Хабаровскому краю.

Наблюдения, учеты, отбор растений и математическую обработку полученных данных проводили согласно общепринятым по данной культуре методикам [2, 3, 4, 5, 7, 8, 9].

Результаты и их обсуждение. Основной задачей семеноводства является полу-

чение высоких урожаев качественных семян. Урожай и качество семян определяются, в свою очередь, особенностями строения семенного растения, то есть его архитектурой [11].

Семенная продуктивность, посевные и урожайные качества семян огурца зависят не только от условий выращивания растений, но и от нагрузки семенных плодов и местоположения их на растении [1].

У огурца сорта Амурчонок за все годы исследований подавляющее большинство семенных плодов (81,9-88,1%) завязывалось на боковых побегах, 74,0-77,1% которых приходилось на пазуху 1-2-го листа, в том числе 61,2-69,3% в пазухе 1-го листа (табл. 1). На главном стебле завязывалось 11,9-18,1% семенных плодов. Это говорит о стабильности в завязывании семенных плодов на растении данного сорта, независимо от погодных условий. В среднем за годы исследований на боковых побегах отмечалось 85,9% семенных плодов, а на главном стебле – 14,1%.

Таблица 1

Место завязывания семенных плодов огурца, %

Место завязывания семенного плода	2012 год		2013 год		2014 год		Среднее	
	Главный стебель	Боковые побеги	Главный стебель	Боковые побеги	Главный стебель	Боковые побеги	Главный стебель	Боковые побеги
1 и 2 лист	4,92	75,41	6,0	74,0	3,2	77,1	4,7	75,5
в т.ч. в пазухе 1-го листа	4,10	68,85	6,0	61,2	2,0	69,3	4,0	66,45
3 и 4 лист	-	4,91	2,7	5,3	4,2	5,3	2,3	5,17
5 и 6 лист	-	3,28	0,8	2,6	1,2	3,7	0,6	3,19
7 и 8 лист	0,82	4,10	1,6	-	0,8	1,2	1,1	1,77
9 и более лист	6,56	-	7,0	-	2,5	0,8	5,4	0,27
Всего	12,30	87,70	18,1	81,9	11,9	88,1	14,1	85,9

В течение трех лет выделяли семена из семенных плодов, отличающихся месторасположением на растении, объединенных в группы: с главного стебля (варианты 1, 2) и с боковых побегов (варианты 3, 4).

В результате было установлено, что масса одного семенного плода в среднем составляет около 500 г. Наиболее крупные семенные плоды формировались в пазухе

1-го листа на боковых побегах и составляли более 60% всех завязавшихся плодов на растении. Масса этих семенников оказалась на 89-106 г больше, чем в других вариантах (табл. 2).

С семенных плодов, завязавшихся в пазухе 1-го листа боковых побегов, получали большее количество семян и, как следствие, наибольшую массу семян в плоде. Исключением явился 2013 г., когда в данном варианте получено минимальное

количество семян, на 6-26 штук меньше, чем в других вариантах. Тем не менее, эти семена оказались хорошо выполненными, и по своей массе оказались на уровне показателей в других вариантах. В целом показатели продуктивности оказались выше у семенных плодов, сформировавшихся на боковых побегах в пазухах 1-го и 2-го листа, что можно объяснить более благоприятным режимом питания в силу их более выгодного размещения на растении, так как образование боковых побегов у огурца Амурчонок в основном отмечается в пазухах 1-3-го листа главного стебля. Наименее продуктивными оказались семенные плоды, сформировавшиеся на главном стебле независимо от их места расположения.

Средний выход семян по годам исследований во всех вариантах составил 1,3%.

Семена, полученные из семенников, завязавшихся в пазухе 1-го листа боковых побегов, в большинстве случаев показали более высокий абсолютный вес (массу 1000 семян) – в среднем 27,4 г и не уступали по показателям энергии прорастания и всхожести другим вариантам (табл. 3). Однако показатели продуктивности потомства семян, собранных в пазухе 1-го листа боковых побегов, оказались значительно ниже, чем в других вариантах.

Так, в 2013 г. анализ продуктивности растений, выращенных из матрикально разнокачественных семян, показал, что наибольший общий урожай и высокая товарность плодов отмечены в вариантах 2 и 4, где семенной материал собран с главного стебля, начиная с пазухи 6-го листа и выше, и на боковых побегах, начиная с пазухи 2-го листа и выше соответственно (табл. 4).

Варианты 2, 3 и 4 достоверно превышают вариант 1 по общему урожаю. Разница в урожае составила 4, 14 – 6,24 т/га. Аналогичные результаты получены и по урожаю стандартных плодов.

В 2014 г. наибольший урожай свежей продукции был получен, как и в предыдущем году, в вариантах 2 и 4. Однако, качество продукции было незначительно выше у растений, выращенных из семян, завязавшихся на боковых побегах. Разница в урожайности зеленца между вариантами находится в пределах ошибки опыта. Более существенное отличие наблюдается между вариантами 1 и 4. Разница в общем урожае составляла 5,38 т/га, а в стандартном – 4,67 т/га.

Исследования 2015 г. показали, что наибольший урожай зеленца получен в вариантах 1 и 4, где семенной материал собран с главного стебля, в пазухах до 5-го листа, и с боковых побегов, начиная с пазухи 2-го листа и выше (табл. 4). Однако, качество продукции было незначительно выше у растений, выращенных из семян, завязавшихся на главном стебле, начиная с пазухи 6-го листа и выше (2 вариант), и с боковых побегов в первой пазухе листа (3 вариант). Разница в урожайности стандартных плодов между вариантами находилась в пределах ошибки опыта. Более существенное отличие отмечено между вариантами 1 и 2, 1 и 3. Разница в общем урожае составляет 39,7 и 5,0 т/га, а в стандартном – 1,93 и 2,76 т/га соответственно. При этом семена, полученные с плодов, завязавшихся на боковых побегах, независимо от размещения на растении, обладали повышенной товарностью свежей продукции.

В среднем за годы исследований наибольший урожай стандартной продукции дали семена, полученные из семенных плодов более поздних сроков формирования, завязавшихся в более высоких пазухах, начиная с пазухи 6-го листа главного стебля и пазухи 2-го листа боковых побегов. Доля стандартных плодов составила 80,4%.

Таблица 2

Продуктивность семенных плодов в зависимости от месторасположения на материнском растении

Вариант	Месторасположение семенного плода	Масса семенного плода, г				Количество семян в плоде, шт				Масса семян с плода, г				Выход семян, %			
		2012 год	2013 год	2014 год	Среднее	2012 год	2013 год	2014 год	среднее	2012 год	2013 год	2014 год	среднее	2012 год	2013 год	2014 год	Среднее
1	1-5-й лист главного стебля	463	533	496	497	206,0	264	250	240	5,7	7,3	6,5	6,5	1,2	1,4	1,3	1,3
2	6-й лист и выше главного стебля	435	536	490	487	210,0	284	248	247	5,1	8,0	6,2	6,4	1,2	1,5	1,3	1,3
3	1-й лист бокового побега	680	550	550	593	263,0	258	320	280	7,8	7,7	7,2	7,6	1,2	1,4	1,3	1,3
4	2-й лист и выше бокового побега	446	538	527	504	228,0	282	300	270	5,7	7,1	7,5	6,8	1,3	1,3	1,4	1,3

Таблица 3

Посевные качества семян огурца в зависимости от семенного материала, полученного из семенников, отличающихся местоположением на растении

Вариант	Месторасположение семенного плода	Энергия прорастания, %				Всхожесть, %				Масса 1000 семян, г			
		2012 год	2013 год	2014 год	среднее	2012 год	2013 год	2014 год	среднее	2012 год	2013 год	2014 год	среднее
1	1-5-й лист главного стебля	98,5	98,0	99,5	98,67	98,6	98,0	99,5	98,7	27,3	27,5	26,5	27,1
2	6-й лист и выше главного стебля	90,9	99,7	99,2	96,6	98,4	99,7	99,4	99,17	23,9	28,0	25,2	25,7
3	1-й лист бокового побега	99,2	99,5	98,9	99,2	99,2	99,5	98,9	99,2	29,9	29,7	22,6	27,4
4	2-й лист и выше бокового побега	91,6	94,0	98,4	94,67	98,7	99,1	99,2	99,0	25,7	25,6	25,8	25,7

Таблица 4

Урожайность зелени в зависимости от семенного материала, полученного из семенников, отличающихся месторасположением на растении

Вариант	Месторасположение семенного плода на растении	Общий урожай, ц/га				Урожай стандартных плодов, ц/га				% стандартных плодов от общего урожая			
		2013 год	2014 год	2015 год	среднее	2013 год	2014 год	2015 год	среднее	2013 год	2014 год	2015 год	среднее
1	1-5-й лист главного стебля	36,24	25,47	32,54	31,42	27,38	20,68	25,14	24,40	75,6	81,2	77,3	78,0
2	6-й лист и выше главного стебля	40,38	27,62	28,57	32,19	32,00	22,34	23,21	25,85	79,2	80,9	81,2	80,4
3	1-й лист бокового побега	42,24	26,83	27,54	32,20	29,86	21,85	22,38	24,70	70,7	81,4	81,3	77,8
4	2-й лист и выше бокового побега	42,48	30,85	31,51	34,95	33,86	25,35	25,00	28,07	79,7	82,2	79,3	80,4
	НСР ₀₅	30,9	38,2	31,0		36,6	30,6	37,7					

Заключение. Сорт огурца Амурчонок отличается стабильностью в размещении семенных плодов на растении. Независимо от гидротермических условий года 81,9-88,1% семенников размещалось на боковых побегах. Месторасположение семенных плодов на материнском растении не оказало существенного влияния на выход и качество семян огурца. Посевные

качества семян отвечали требованиям 1 класса. Более высокими урожайными свойствами характеризовались семена, полученные из плодов более поздних сроков завязывания. Общий урожай зеленца здесь оказался на 0,77 – 2,76 т/га, а товарный – на 0,3 – 2,22 т/га выше, чем при посеве семенами из семенников, завязавшихся в более ранние сроки.

Список литературы

1. Ващенко, С.Ф. Семеноводство огурца и томата в теплицах / С.Ф. Ващенко, Т.А. Набатова. - М.: ВНИИТЭСХ, – 1980. – 68 с.
2. ГОСТ 12038-84. Семена с.-х. культур. Методы определения всхожести. – Взамен ГОСТ 12038-66; введен 1986-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 60 с.
3. ГОСТ 12042-80. Семена с.-х. культур. Методы определения массы 1000 семян. – Взамен ГОСТ 12042-66; введен 1981-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 2000. – С. 107-109.
4. ГОСТ 52171-03. Семена овощных, бахчевых культур, кормовых корнеплодов и кормовой капусты. Сортные и посевные качества. Общие технические условия. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2004. – 16 с.
5. 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.
6. Кузьмицкая, Г.А. Инновационные методы повышения продуктивности овощеводства на юге Дальнего Востока / Г.А. Кузьмицкая, Н.В. Кулякина // Дальневосточный аграрный вестник. – 2012. – Вып. 3 (23). – С. 64-68.
7. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, 1975. – Вып. 4.- С. 36-40.
8. Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве / под ред. В.Ф. Белика, Г.А. Бондаренко; НИИОХ – Укр НИИОБ. – М., 1979 – 210 с.
9. Моисейченко, В.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве / В.Ф. Моисейченко, А.Х. Заверюха, М.Ф. Трифонова – М.: Колос, 1994. – 382 с.
10. Прохоров, И.А. Селекция и семеноводство овощных культур / И.А. Прохоров, А.В. Крючков, В.А. Комиссаров; Под ред. В.А. Комиссарова. – М.: Колос, 1981. – 447 с.
11. Прохоров, И.А. Урожай и качество семян столовой свеклы в зависимости от архитектоники семенного куста / И.А. Прохоров, С.Е. Золотарева // Семеноводство овощных культур. Сборник научных трудов. ВНИИ селекции и семеноводства. – Москва, 1986. – Вып. 23 – С. 19-29.
12. Семеноводство овощных и бахчевых культур: справочник / Под ред. С.И. Сычева, Г.П. Мизунова; Сост. О.Т. Параскова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1991. – 432 с.

Reference

1. Vashhenko, S.F., Nabatova, T. A. Semenovodstvo ogurtsa i tomata v teplitsakh (Cucumber and Tomato Seed Growing in Hothouses), M., 1980, 68 p.
2. GOST 12038-84. Semena s.-kh. kul'tur. Metody opredeleniya vskhozhesti (GOST (State Standard) 12038-84. Crop Seeds. Methods of Determination of Germinating Ability), vzamen GOST 12038-66, vveden 1986-07-01, M.: Izd-vo standartov, 2004, 60 p.
3. GOST 12042-80. Semena s.-kh. kul'tur. Metody opredeleniya massy 1000 semyan (GOST (State Standard) 12042-80. Crop Seeds. Methods of Determination of 1000 Seeds' Weight), vzamen GOST 12042-66, vveden 1981-07-01, M.: Izd-vo standartov, 2000, PP. 107-109.
4. GOST 52171-03. Semena ovoshnykh, bakhchevykh kul'tur, kormovykh korneplodov i kormovoi kapusty. Sortovye i posevnye kachestva. Obshhie tekhnicheskie usloviya (GOST (State Standard) 52171-03. Vegetable Seeds, Melons Seeds, Fodder Root Crops and Fodder Cabbage Seeds. Varietal and Sowing Qualities. General Specifications), M.: IPK Izd-vo standartov, 2004, 16 p.

5. Dospekhov, B.A. Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoi obrabotki rezul'tatov issledovaniy) (Methods of Field Experiment (With Bases of Statistical Processing of the Findings), 5-e izd., dop. i pererab., M.: Agropromizdat, 1985, 351 p.
6. Kuz'mitskaya, G.A., Kulyakina, N.V. Innovatsionnye metody povysheniya produktivnosti ovoshhevodstva na yuge Dal'nego Vostoka (Innovation Methods of Enhancing Productivity of Vegetable Growing in the South of the Far East), //Dal'nevostochnyi agrarnyi vestnik, Blagoveshhensk, 2012, Vyp. 3 (23), PP. 64-68.
7. Metodika gosudarstvennogo sortoispytaniya sel'skokhozyaistvennykh kul'tur (Methods of the State Seed-Trial (Crops), M.: Kolos, 1975, Vyp. 4, PP. 36-40.
8. Metodika polevogo opyta v ovoshhevodstve i bakhchevodstve (Methods of Field Experiment in Vegetable and Melons Growing), pod red. V.F. Belika, G. A. Bondarenko, M., 1979, PP. 14-40.
9. Moiseichenko, V.F., Zaveryukha, A.Kh., Trifonova, M.F. Osnovy nauchnykh issledovaniy v plodovodstve, ovoshhevodstve i vinogradarstve (Foundations of the Research Carried out into Fruit-Growing, Vegetable Growing and Viticulture), M.: Kolos, 1994, 382 p.
10. Prokhorov, I.A. Seleksiya i semenovodstvo ovoshhnykh kul'tur (Vegetable Selection and Seed Growing), I.A. Prokhorov, A.V. Kryuchkov, V.A. Komissarov, pod red. V.A. Komissarova, M.: Kolos, 1981, 447 p.
11. Prokhorov, I.A., Zolotareva, S.E. Urozhai i kachestvo semyan stolovoi svekly v zavisimosti ot arkhitektoniki semennogo kusta (Crop Yield and Quality of Table Beet Seeds Depending on Architectonics of Seed Bunch), Semenovodstvo ovoshhnykh kul'tur. Sbornik nauchnykh trudov. VNII seleksii i semenovodstva, Moskva, 1986, Vyp. 23, PP. 19-29.
12. Semenovodstvo ovoshhnykh i bakhchevykh kul'tur: spravochnik (Vegetable and Melons Seed Growing: Manual), pod red. S.I. Sycheva, G.P. Mizunovak, sost. O.T. Paraskova, 3-e izd., pererab. i dop., M., Agropromizdat, 1991, 432 p.

УДК 635.655 (571.6)

ГРНТИ 68.35.31

Мороховец Т.В., канд. с.-х. наук, завлабораторией токсикологии гербицидов;

Мороховец В.Н., канд. биол. наук, директор;

Штерболова Т.В., мл. науч. сотр.;

Басай З.В., канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр.,

ФГБНУ ДВНИИЗР,

с. Камень-Рыболов, Ханкайский район, Приморский край, Россия

E-mail: dalniizr@mail.ru

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ СОИ ШВЕЙЦАРСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

В статье представлены результаты испытаний 12-ти сортов и линий сои швейцарской селекции, проведённых в условиях деляночного эксперимента на опытной базе ФГБНУ ДВНИИЗР (Приморский край, Ханкайский район) в 2010-2015 гг., с целью выявления наиболее ценных по комплексу хозяйственно-ценных признаков и потенциально пригодных для возделывания на юге Дальнего Востока. В результате проведённых испытаний было выяснено, что почвенно-климатические условия Приморского края оптимальны для возделывания всех изучаемых сортов и линий сои. Сорту Paradis оказалась свойственна раннеспелость. Сорта Gallec, Toliman, Vanessa, Aveline, Bagera, Proteix, Obelia, SL 21997, SL 21914, SL 21908 (112-118 суток) были отнесены к группе среднеспелых сортов. Сорт Aisela по продолжительности вегетации (133 суток) проявил себя как позднеспелый. Отмечены значительные отличия тестируемых сортов и линий сои по биометрическим показателям и семенной продуктивности. Минимальная высота растений зафиксирована у сорта Paradis, максимальная – у сорта Aisela. Высота прикрепления первого боба намного выше у сорта Aisela, наименьший показатель