

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ОБРЕЗКИ И ВЕЛИЧИНЫ ОСТАВЛЯЕМОЙ ЦВЕТОЧНОЙ СТРЕЛКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛУКОВИЦ И БУЛЬБОЧЕК ЧЕСНОКА ОЗИМОГО СОРТА «ЮБИЛЕЙНЫЙ ГРИБОВСКИЙ» В ПЕРМСКОМ КРАЕ

А.В. ЛЕЩЕВ,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
заведующий кафедрой плодоовощеводства,

Пермская ГСХА им. академика Д.Н. Прянишникова

Ключевые слова: чеснок озимый, цветочная стрелка, урожайность.

Чеснок озимый – вегетативно размножаемое растение, и от качества посадочного зубка и бульбочки зависит будущий урожай. В технологии выращивания продовольственного чеснока из зубков предусмотрено удаление цветочной стрелки через 5-7 дней после их появления [1]. Этот агроприем слабо поддается механизации, а по данным Н.А. Базилевич и др. [2], удаление стрелок вручную необходимо проводить два раза, при этом затраты труда составляют 32,5 чел. дн./га. В том случае, если чеснок выращивают с целью получения бульбочек, то их убирают, по данным Ф.А. Ткаченко [3], при растрескивании покрывала соцветия у 10-15% растений. Но по высоте срезы соцветия единого мнения у исследователей нет. Ф.А. Ткаченко [3] предлагает оставлять 50-70 см стрелки, в то время как В.Ф. Гавришенко [4] рекомендует скашивать соцветия на высоте 35-50 см над верхним листом.

Для уточнения этих элементов технологии чеснока озимого сорта «юбилейный грибовский» в условиях Пермского края был заложен опыт на территории УНЦ кафедры плодоовощеводства Пермской ГСХА.

Методика исследований

Изучить влияние срока удаления цветочной стрелки и высоты ее среза у чеснока озимого на урожайность луковиц и бульбочек.

Определялось изменение массы, урожайности, сухого вещества луковиц и бульбочек.

Для постановки опыта был выбран сорт чеснока озимого «юбилейный грибовский», так как это наиболее распространенный сорт в средней полосе России. Непосредственно перед посадкой луковицы были разделены на зубки и

обработаны фундазолом. Для посадки отбирались луковицы с 6 зубками, средняя масса которых была 5-6 г. Посадку проводили 25.09.08 по схеме 45x7 см, при этом норма высадки составляла 1,6-1,9 т/га. Глубина посадки – 5 см от плечиков зубка.

Подготовка почвы и агротехника в опыте общепринятая на Урале.

Удаление цветочных стрелок проводили вручную через 5 дней после их массового появления (15.06).

Уборку луковиц (25.07) – при начале растрескивания покрывала на соцветиях. На вариантах с оставленными на растениях бульбочками стрелки удаляли в день уборки луковиц.

Цветочные стрелки удаляли в два срока: 1-й – 15.06, через 5-7 дней после массового появления цветочных стрелок (рекомендуемый срок при культуре на луковицу); 2-й – 25.07, при растрескивании покрывала на соцветии (непосредственно перед уборкой). Луковицы взвешивали, определяли урожайность, среднюю массу луковицы, количество зубков в луковице, содержание сухого вещества в зубках и бульбочках.

При определении влияния высоты среза стрелки на урожайность и размер бульбочек были следующие варианты: 1-й вариант – соцветие срезали у его основания, со стрелкой 0,5 см; 2-й вариант – срез был на высоте 15-20 см от соцветия; 3-й вариант – срез был на высоте 35-40 см от соцветия; 4-й вариант – срез был на высоте 55-60 см от соцветия (часть стрелки до верхних листьев), этот вариант был взят за контроль; 5-й вариант – срез был на высоте 100-105 см от соцветия (вся стрелка с листьями).

Стрелки срезали на заданной высоте, вязали в пучки, взвешивали и суши-



614990, г. Пермь,

ул. Коммунистическая, 23;

тел. 8 (3422) 12-47-79

ли в проветриваемом помещении 3 недели. После сушки обстригали стрелку, взвешивали и определяли урожайность, среднюю массу соцветия и бульбочек, содержание сухого вещества.

Опыт закладывался в 6-кратной повторности, площадь учетной делянки – 4,5 м². Размещение делянок рендомизированное.

Результаты исследований

При выведении культуры на продовольственные луковицы агроприем по своевременному удалению стрелки дает прибавку урожая луковиц 23%, а масса луковиц повышается на 20%, при этом содержание сухого вещества в зубках обоих сроков удаления стрелки не меняется и составляет 36,1-36,2% (табл. 1).

Потери массы луковиц в процессе сушки при обоих сроках удаления стрелок были в пределах 14-15%, но абсолютная масса луковиц при 1-м сроке сократилась на 9,5 г, а при 2-м – на 7,1 г.

Учитывая урожайность бульбочек, суммарная урожайность при 2-м сроке удаления стрелок составляла 16,3 т/га и незначительно отличалась от 1-го, что свидетельствует о том, что та часть пластических веществ, которая идет на формирование соцветия в случае его своевременного удаления, перераспределяется на формирование луковицы.

При этом увеличение массы луковиц происходило за счет изменения массы зубков, а не за счет увеличения их количества. Об этом свидетельствует выход с единицы площади посадочных зубков. В обоих вариантах он колеблется в пределах 161-165 шт./м², то есть урожайность посадочных зубков была 5-5,1 «сам» (коэффициент размножения зубков составлял 5-5,1).

Основным признаком готовности бульбочек к уборке является начало растрескивания покрывала на соцветиях. Задерживаться с уборкой нельзя, так как может произойти осыпание бульбочек как в поле, что ведет к потере урожая и засорению поля, так и при высушивании.

Масса соцветия после сушки и об-

Таблица 1

Влияние своевременности удаления цветочной стрелки у чеснока озимого на массу луковиц и урожайность

Срок удаления стрелки с бульбочками	Масса луко-виц при уборке, г	Масса луко-виц после сушки, г	Доля потери массы луковицы при сушке, %	Урожайность, т/га			Выход посадочных зубков, шт./м ²	Содержание сухого вещества, %	
				луко-виц	буль-бочек	общая		в зубках	в буль-бочках
15.06	72,9	63,4	15	16,1	–	16,1	165	36,2	–
25.07	57,9	50,8	14	12,4	3,9	16,3	161	36,1	36,2

Garlic winter, flower arrow, productivity.

Агрономия

резки стрелки значительно колебалась по вариантам (табл. 2).

С увеличением высоты среза цветочной стрелки происходил рост массы соцветия, но существенной прибавки в сравнении с контролем не было. Вероятно, в основном в формировании бульбочек участвует только та часть цветочной стрелки, которая находится над листьями. Часть стрелки ниже верхнего листа и сами листья принимают минимальное участие в увеличении массы бульбочек в процессе сушки, что свидетельствует о большей доле потери массы после сушки в 5-м варианте. После высушивания большая часть соцветий в 1-м варианте не растрескивалась, что свидетельствует о том, что размер бульбочек не увеличивался, происходила только их усушка, доля потери массы составляла 20%. С увеличением длины стрелки этот показатель сокращался. В вариантах с оставлением большей части стрелки (5-й и 6-й варианты) соцветия не только растрескивались, но и наблюдался разлом основания соцветия вследствие значительного увеличения размера бульбочек. Покрывала соцветий полностью слущивались, часть бульбочек выдавливалась из соцветия

и осыпалась, а около трети бульбочек имели растресканные или полностью отсутствующие сухие чешуи.

Среднее количество бульбочек в соцветии колебалось в незначительных пределах (62-67 шт.), в то время как масса 1000 бульбочек изменялась очень сильно. Существенной прибавки массы бульбочек в сравнении с контролем отмечено не было. Также не было отмечено существенной прибавки урожайности бульбочек, хотя прибавка от увеличения высоты среза стрелки достигала 2,8 раза между крайними вариантами. Содержание сухого вещества по вариантам опыта колебалось незначитель-

но и находилось в пределах 36%.

Выводы

1. Своевременное удаление цветочной стрелки способствует увеличению средней массы луковицы на 20%, а урожайности луковиц – на 23%.

2. При уборке бульбочек целесообразно срезать часть цветочной стрелки, расположенной выше последнего листа. Это позволяет значительно увеличить массу 1000 бульбочек (до 430 г) и их урожайность (до 6,9 т/га).

3. Листья и часть стрелки, расположенная ниже последнего листа, в формировании бульбочек в процессе сушки практически не участвуют.

Таблица 2

Влияние длины оставляемой с соцветием стрелки у чеснока озимого на массу бульбочек и урожайность

Вариант, длина оставляемой с соцветием стрелки, см.	Масса соцветия и части стрелки при уборке, г	Масса соцветия после сушки и обрезки, г	Доля потери массы после сушки и обрезки, %	Масса 1000 бульбочек, г	Количество бульбочек в соцветии, шт.	Урожайность бульбочек, т/га	Содержание сухого вещества в бульбочках, %
0,5	12,8	10,2	20	160	64	2,7	35,8
15–20	17,9	15,1	16	230	67	3,9	36,2
35–40	24,1	20,7	14	310	67	5,4	35,7
55–60 (к)	30,5	26,8	12	430	62	6,9	35,9
100–105	65,2	28,9	56	440	66	7,6	36,1
НСР ₀₅	–	3,21	–	70	–	0,80	–

Литература

1. Базилевич Н. А., Лахин А. С., Фоменко В. А. Механизированное возделывание чеснока // Картофель и овощи. 1980. № 6. С. 18-19.
2. Гавришенко В. Ф. Семеноводство овощных культур в Молдавии. Технология возделывания чеснока : тр. Молдавского НИИ «Орошение земли», 1985.
3. Еременко Л. Л. Чеснок. Новосибирск : Новосибирское книжное издательство, 1988. 88 с.
4. Ткаченко Ф. А., Кулинич В. Н., Мирошниченко А. И. Чеснок из воздушных луковиц в лесостепи СССР // Картофель и овощи. 1981. № 6. С. 24-25.