

ОСТАВЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПОБЕГА У ГИБРИДА ТОМАТА F₁ АЛЬКАСАР ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ В ПРОДЛЕННОМ ОБОРОТЕ

В.Г. КОРОЛЬ, Д.В. КОРОЛЬ

(НП НИИ овощеводства защищенного грунта)

При выращивании томата в продленном обороте обязательным элементом технологии является оставление дополнительного побега. Однако у специалистов тепличных комбинатов нет единого мнения по поводу того, на какой высоте и в каком количестве для каждого конкретного гибрида закладывать дополнительные побеги. В статье подробно описана реакция перспективного гибрида томата F₁ Алькасар на оставление бокового побега. Изучали рост растений в высоту, изменение числа листьев и их длины, количество цветков и плодов в соцветии и другие факторы, влияющие на урожайность гибрида F₁ Алькасар, а также результаты биометрических наблюдений на растениях, выращиваемых в одном из лучших тепличных комбинатов ЗАО «Агрофирма «Белая Дача».

Оптимальная густота-стояния растений — залог высокого урожая качественных плодов томата в продленном обороте. Число стеблей на 1 м² регулируют дополнительными побегами, которые оставляют в пазухе листа под 5—6-м соцветием, обычно на каждом третьем или четвертом растении в ряду. Однако агрономы-технологи не всегда улавливают и прослеживают сортовую реакцию гибридов F₁ томата на оставление дополнительного побега. В данной статье мы остановимся именно на сортовой реакции растений на изменение густоты стояния при развитии дополнительного побега.

Основная цель формирования дополнительных побегов — увеличение продуктивности фитоценоза за счет максимального использования прихода солнечной радиации в весенние и летние месяцы.

Продленный культурооборот начинается в январе в условиях низкой освещенности. В защищенном

грунте именно приход солнечной радиации в зимние месяцы определяет сроки начала и окончания выращивания культуры томата, а также его продуктивность. По приходу ФАР в самые темные месяцы года (ноябрь - январь) территория страны разделена на 7 световых зон [2, 3, 14]. В 3-й световой зоне, куда входит и Московская область, в период с ноября по февраль у растений вытягиваются междоузлия, сильно деформируются листья, стебель становится тонким [8].

В это время именно освещенность является лимитирующим фактором роста и развития растений. Как правило, в 3-й световой зоне рассаду томата выносят в теплицу на постоянное место в середине января, когда приход солнечной радиации составляет 21-32 МДж/м² в месяц в зависимости от года. Максимального значения приход солнечной радиации по данным Метеообсерватории МГУ достигает в июне - июле, месячная сумма ФАР

в этот период варьирует от 340 до 370 МДж/м², т. е. приход солнечной радиации увеличивается в 10-12 раз. Для максимального использования прихода солнечной радиации в весенние и летние месяцы необходимо увеличить количество побегов на единицу площади (объема) теплицы.

Формирование дополнительного побега может привести:

Во-первых, к увеличению количества плодов на 1 м², что позволяет увеличить урожайность.

Во-вторых, дополнительные побеги позволяют сбалансировать нагрузку плодов на растение. При завязывании слишком большого количества плодов и увеличении их средней массы нагрузка увеличивается настолько, что это может привести к подвяданию молодых верхних листьев в полуденные часы и даже к их ожогам. В результате листья растут медленно, уменьшается их ассимиляционная поверхность, в растении над ростовыми преобладают процессы развития. Верхушка растения становится жесткой, замедляется образование завязей, уменьшается количество цветков в соцветиях, ухудшается качество плодов.

В-третьих, дополнительные побеги, предотвращая образование чрезмерно крупных плодов, улучшают их качество. Для получения плодов хорошего качества, однородных по размеру и ровных, очень важна густота стояния растений, т. е. защита плодов от прямых солнечных лучей.

В-четвертых, формирование дополнительных побегов способствует улучшению микроклимата в теплицах. При увеличении числа побегов на единицу площади теплицы в растении преобладают ростовые процессы. Увеличивается площадь

листьев, которые за счет транспирации могут понижать температуру воздуха. Это особенно важно в летние месяцы.

В-пятых, при наличии дополнительных побегов можно более интенсивно проводить нормирование цветков и плодов в соцветиях. Нормирование цветков на нижних соцветиях очень важно как в зимние месяцы продленного оборота, так и в летне-осеннем обороте. Этот прием позволяет снизить нагрузку плодами в первый период вегетации, сбалансировать рост и плодоношение растений и получить хорошие плоды на 6-7-м соцветиях [12].

Количество оставляемых дополнительных побегов и время их закладки зависит от многих факторов и в первую очередь от выращиваемого гибрида, его типа роста и развития, сроков высадки, а также от расстояния между растениями при посадке рассады.

Методика

Растения выращивали в 2002-2004 гг. в ЗАО «Агрофирма «Белая Дача» Московской области в зимних остекленных теплицах по методу малообъемной технологии в мешках с верховым торфом. Объем торфа, приходящийся на одно растение, составлял 14 л. Схема посадки

$$\frac{1,1 + 0,5}{2} \times 0,50, \text{ площадь питания} =$$

$= 0,4 \text{ м}^2$. На 1 м² размещали 2,5 растений. Посев семян для продленного оборота проводили 8 декабря, всходы получили 13 декабря. Сеянцы выращивали на торфяном субстрате в кассетах Vefi (Норвегия) с размером конусовидной ячейки 2,5x2,5x5 см и с объемом 25 см³. Выход сеянцев с одной кассеты составлял

228 шт. При таком выращивании семянцев их перевалку в горшки объемом 0,7 л проводили на 11—13-й день.

Интенсивность искусственного света в рассадной теплице составляла 60 Вт/м². Первые 3 дня растения досвечивали 24 ч, затем 8-10 дней 18 ч и последние 10 дней 16 ч. В момент смыкания листьев проводили однократную расстановку рассады до 18 шт/м².

18 января в возрасте 41 день от всходов выставили рассаду в теплицу, рядом с мешками. Высаживали рассаду в мешки, когда 60~70% растений имели 2-3 раскрывшихся цветка на первом соцветии.

Применяли систему формирования растений в один стебель с прищипыванием отплодоносившей части стебля на подстилающую пленку. Биометрические наблюдения проводили с интервалом в 30 дней. Определяли высоту растений, площадь листовой поверхности, количество и длину листьев, количество цветков и плодов в соцветиях. Делянки в опыте размещали методом рендомизированных повторений, повторность 4-кратная, учетная площадь 10 м². Первое наблюдение проводили в возрасте 70 дней от всходов. Окончание выращивания культуры — 4-5 ноября.

Задачей наших исследований было изучение особенностей роста и развития растений томата гибрида Fj Алькасар в продленном обороте, учет площади листьев, количества и массы плодов в зависимости от высоты оставления дополнительного побега и количества дополнительных побегов на растении и единице площади теплицы.

Варианты опытов:

вариант 1 — побег под 4-м соцветием, каждое 4 растение;

вариант 2 — побег под 4-м соцветием, каждое 3 растение;

вариант 3 — побег под 4-м соцветием, каждое 2 растение;

вариант 4 — побег под 5-м соцветием, каждое 4 растение;

вариант 5 — побег под 5-м соцветием, каждое 3 растение;

вариант 6 — побег под 5-м соцветием, каждое 2 растение;

вариант 7 — побег под 6-м соцветием, каждое 4 растение;

вариант 8 — побег под 6-м соцветием, каждое 3 растение;

вариант 9 — побег под 6-м соцветием, каждое 2 растение.

Фенологические наблюдения проводили по методике НИИОХ [1]. Определение площади листового аппарата — по длине и числу листьев [9, 10, 11] с проверкой весовым методом и по методике М.Н. Sawah [15]. Статистическая обработка результатов опыта — методом дисперсионного анализа [7].

Результаты

Гибрид томата Fj Алькасар отличается медленным ростом главного побега в высоту в начальном периоде. Так, на 70-й день от всходов высота растений колебалась по вариантам и составила 67-79 см, а на 120-й день (период начала плодоношения) — 178-198 см (табл. 1). Среднесуточный прирост минимальный в первые 70 дней после всходов. Это связано с более медленным ростом растений в начале вегетации, а после выставления растений в теплицу — с воздействием на них низкой температурой и высокой концентрацией солей с целью получения хорошего первого соцветия. Максимальный прирост наблюдался на 70-й - 90-й день после всходов. Затем он несколько снизился, что связано с увеличением плодовой нагрузки на растения.

Высоту дополнительного побега измеряли вместе с нижней частью

**Динамика ростовых процессов главного и дополнительного побегов
и ежесуточный прирост у растений гибрида томата F, Алькасар
(ЗАО «Агрофирма «Белая Дача», продленный оборот 2002-2003 гг.)**

Вариант	Высота главного побега, см			Среднесуточный прирост главного побега, см			Высота дополнительного побега, см		
	число дней от появления всходов								
	70	90	120	70	90	120	70	90	120
1	75	130	194	1,1	2,8	2,1	—	130	181
2	71	125	192	1,0	2,7	2,2	—	117	175
3	67	119	191	1,0	2,6	2,4	—	121	191
4	71	119	178	1,0	2,4	2,0	—	125	172
5	71	124	187	1,0	2,7	2,1	—	122	195
6	68	121	191	1,0	2,7	2,3	—	117	184
7	76	127	195	1,1	2,6	2,3	—	—	187
8	75	128	197	1,1	2,7	2,3	—	—	208
9	79	130	198	1,1	2,6	2,3	—	—	187

главного. Это связано с тем, что качество дополнительного побега определяет его отставание, по высоте от основного побега. Здесь заметна тенденция к увеличению высоты как главного, так и дополнительного, более позже заложенного побега. Высота главного побега увеличилась при оставлении дополнительного побега в пазухе листа под 6-м соцветием на 4-6 см, а дополнительного побега на 10-12 см (см. табл. 1). Таким образом, заложение дополнительного побега незначительно тормозит рост растений в высоту.

Для наших исследований важно знать количество листьев, приходящихся на 1 м². В этом случае можно сравнивать не только растения с оставленным боковым побегом и без него, а также время оставления бокового побега и количество побегов на единицу площади. И если на 70-й день после всходов общее количество листьев, приходящихся на 1 м² практически не изменилось, что связано с отсутствием дополнительных побегов, то начиная с 90 дней после

всходов разница между вариантами была заметна (табл. 2). Чем раньше (ниже) оставлен дополнительный побег, тем больше листьев на 1 м². Заметно увеличилось количество листьев и при более частом оставлении дополнительных побегов.

Средняя длина листовой пластинки на главном побеге по вариантам опыта изменялась незначительно (табл. 3). Можно говорить о тенденции к увеличению длины листовой пластинки при более позднем оставлении дополнительных побегов.

Площадь ассимиляционного аппарата, сформировавшегося на главном побеге, увеличилась при более позднем оставлении дополнительных побегов (табл. 3); слабая тенденция к ее увеличению проявилась при оставлении большего числа дополнительных побегов. В то же время индекс листовой поверхности значительно увеличился с оставлением дополнительного побега (табл. 4). Так, в начале плодоношения растений (на 120-й день от всходов) индекс листовой поверхности при оставлении дополнительного

Т а б л и ц а 2

**Количество рабочих листьев на главном и дополнительном побегах
на растении у гибрида F, Алькасар (ЗАО «Агрофирма «Белая Дача»,
продленный оборот 2003-2004 гг.)**

Вариант	Кол-во рабочих листьев гл. побега, шт.			Кол-во рабочих листьев доп. побега, шт.			Общее кол-во листьев на 1 м ² , шт.		
	число дней от появления всходов								
	70	90	120	70	90	120	70	90	120
1	15	21	20	—	5	12	38	81	99
2	15	22	21	—	5	11	38	89	106
3	15	21	20	—	4	13	38	93	122
4	15	21	19	—	2	10	38	71	90
5	16	22	21	—	2	10	40	79	102
6	15	21	21	—	2	10	38	85	115
7	17	22	21	—	—	8	43	55	90
8	16	23	21	—	—	8	40	58	96
9	16	23	21	—	—	8	40	58	99

Т а б л и ц а 3

**Средняя длина листовой пластинки и площадь ассимиляционного аппарата
на главном побеге у растений гибрида томата F, Алькасар
(ЗАО «Агрофирма- «Белая Дача», продленный оборот 2003-2004 гг.)**

Вариант	Средняя длина листовой пластинки на главном побеге, см			Средняя площадь ассимиляционного аппарата на главном побеге, дм ²		
	число дней от появления всходов					
	70	90	120	70	90	120
1	28,3	32,8	33,6	40,23	79,63	80,72
2	27,7	32,8	34,3	40,23	83,42	84,76
3	26,1	31,6	33,7	34,34	74,66	80,72
4	27,5	32,2	34,1	40,23	74,66	76,68
5	28,0	32,9	34,8	42,91	83,42	90,03
6	28,1	32,7	34,1	40,23	79,63	84,76
7	28,6	33,0	35,0	49,11	83,42	90,03
8	29,5	32,8	36,3	49,66	87,22	95,45
9	29,0	32,6	35,9	46,22	87,22	95,45

побега на каждом 2-м растении увеличился на 20-30% по сравнению с вариантом оставления дополнительного побега на каждом 4-м растении. При этом чем раньше по времени закладывался дополнительный побег, тем больше увеличивался индекс листовой поверхности.

Оптимальный индекс листовой поверхности для культуры томата колеблется от 4 до 5. При оставле-

нии дополнительных побегов увеличился индекс листовой поверхности свыше 4 (табл. 4).

Одним из доводов в пользу оставления дополнительных побегов является изменение длины листовой пластинки у томатного растения в онтогенезе [4, 5, 6, 13]. У генеративных гибридов томата длина листа в летний период уменьшается значительно [4, 5, 6]. На это влияют из-

Т а б л и ц а 4

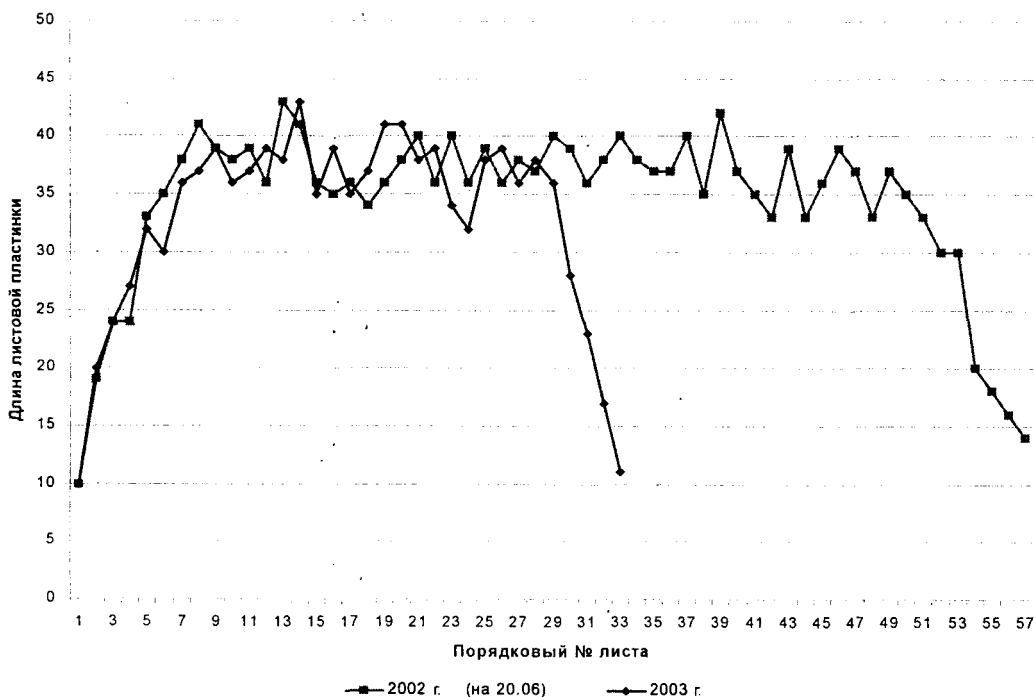
Индекс листовой поверхности
у гибрида Fj Алькасар в зависимости
от времени и количества дополни-
тельных побегов (ЗАО «Агрофирма
«Белая Дача», продленный оборот
2003-2004 гг.)

Вариант	Индекс листовой поверхности, м ² /м ²		
	число дней от появления всходов		
	70	90	120
1	1,0	2,7	3,5
2	1,0	2,8	3,9
3	0,9	3,0	4,5
4	1,0	2,4	3,6
5	1,1	2,8	3,9
6	1,0	3,0	4,1
7	1,2	2,1	3,4
8	1,2	2,2	4,0
9	1,2	2,2	4,4

менение прихода солнечной радиации, плодовая нагрузка на растение, возраст и др. факторы. Анализируя изменение длины листа в онтогенезе, можно говорить лишь о тенденции уменьшения длины листовой пластинки (рис. 1). Это положительный фактор для гибридов томата, предназначенных для выращивания в продленном обороте.

Урожайность определяется количеством плодов на растении и их средней массой. Поэтому важно отследить изменение количества бутонов и плодов хотя бы на первых 10 соцветиях.

Культуру томата вели без нормирования плодов в соцветиях. Среднее количество плодов в соцветиях варьировало от 4,4 до 7,6 (табл. 5). Гибрид Fj Алькасар от-



Изменение длины листовой пластинки у растений гибрида томата Fj Алькасар в онтогенезе (ЗАО «Агрофирма «Белая Дача», 2002-2003 гг.)

личается хорошим завязыванием плодов по всем 10 соцветиям. На первых двух соцветиях, которые цветут в условиях недостаточной освещенности, количество плодов от 4,8 до 6,6 (см. табл. 5). Это позволило получить высокий ранний урожай. Не наблюдается резкого снижения количества плодов на 5-м — 7-м соцветиях, когда происходит значительное увеличение плодовой нагрузки на растение.

Суммарное количество бутонов, как и суммарное количество плодов в соцветиях варьирует в зависимости от вариантов опыта (табл. 6). Высота заложения дополнительного побега в меньшей степени влияет на количество плодов. При оставлении дополнительного побега в пазухе листа под 4-м соцветием суммарное количество плодов составляет 150 шт., а при оставле-

нии дополнительного побега в пазухе листа под 6-м соцветием — 155 шт. В то же время при оставлении дополнительного побега на каждом 4-м растении, независимо от высоты его оставления, суммарное количество плодов составляет 146 шт., а при оставлении побега на каждом 2-м растении — 162 плода. Таким образом, на суммарное количество плодов, приходящихся на 1 м² площади теплиц, большее влияние оказывает количество оставленных побегов, а не высота их заложения.

Как по раннему, так и по общему урожаю лучший результат получен в варианте 4. На 1 июня урожайность в этом варианте составила 11,1 кг/м², а на конец культуры — 39,8 кг/м² (табл. 7).

Математическая обработка показала, что существенная разность

Т а б л и ц а 5

Среднее количество плодов в соцветиях (шт.) у гибрида томата F₁ Алькасар в зависимости от вариантов опыта

(ЗАО «Агрофирма «Белая Дача», продленный оборот 2003-2004 гг.)

Вариант	Порядковый номер соцветия										Сумма по первым 10 соцветиям
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5,4	6,3	6,5	5,9	5,1	5,3	3,9	4,9	4,8	4,8	52,9
				4,5	5,0	4,0	4,5				18,0
2	5,0	6,4	5,8	5,9	6,5	5,8	5,2	4,8	5,2	4,7	55,3
				3,7	3,0	3,3	3,7				13,7
3	5,8	5,6	6,3	6,2	5,7	5,0	4,9	5,2	5,3	4,4	54,4
				5,3	4,7	4,	4,0				18,0
4	4,8	6,0	6,2	6,6	7,6	5,4	5,6	4,9	4,5	5,5	57,1
					4,0	5,0	4,5	5,0			18,5
5	5,6	5,5	6,7	6,3	7,0	5,0	6,1	4,4	4,7	5,1	56,4
					3,0	4,3	3,7	5,0			16,0
6	5,3	6,6	7,0	5,3	5,9	5,2	5,0	4,3	5,0	5,0	54,6
					3,0	4,3	4,0	3,7			15,0
7	4,9	5,5	5,4	6,0	6,3	4,8	4,8	5,0	5,6	4,8	53,1
						5,0	5,0	4,0			14,0
8	5,1	5,3	6,1	6,4	6,7	5,7	5,1	5,0	5,0	4,6	55,0
						4,0	4,3	6,3	4,5		19,1
9	5,0	5,7	6,0	6,3	7,6	7,1	5,1	5,0	5,6	5,9	59,3
						5,3	5,3	4,5	5,0		20,1

Т а б л и ц а 6

Суммарное количество бутонов и плодов в соцветиях гибрида F, Алькасар, приходящееся на 1 м² площади теплиц (ЗАО «Агрофирма «Белая Дача», продленный оборот 2003-2004 гг.)

Вариант	Суммарное количество бутонов в 10 соцветиях на 1 м ²	Суммарное количество плодов в 10 соцветиях на 1 м ²
1	172	143
2	187	149
3	191	158
4	187	154
5	189	154
6	192	155
7	174	141
8	181	153
9	199	172

между вариантами 4, 5, 7 и 1 в пределах ошибки опыта, т. е. она будет меняться в зависимости от условий освещенности отдельного года и других факторов. Тем не менее с уверенностью можно говорить о том, что независимо от высоты оставленного дополнительного побега большую урожайность получают при оставлении дополнительного побега на каждом 4-м растении. В годы с хорошей освещенностью вариант с оставлением дополнительных побегов на каждом 3-м растении имел преимущества (см. табл. 7).

Урожайность повышалась в большей степени за счет увеличения массы плода, чем за счет их количества. Масса плода по вариантам изменялась на 12%, а количество плодов —

Т а б л и ц а 7

Общая урожайность гибрида F, Алькасар в зависимости от вариантов опыта (ЗАО Агрофирма «Белая Дача», продленный оборот 2003-2004 гг.)

Вариант	Средняя урожайность, кг/м ²		Средняя масса плодов, г	Среднее кол-во плодов	Стандартность, %
	на 1 июня	на 4 ноября			
1	10,1	38,6	148	261	98,9
2	9,4	38,3	136	282	96,4
3	9,3	33,9	128	265	96,9
4	11,1	39,8	147	271	98,8
5	10,0	39,6	138	287	98,4
6	9,0	35,9	129	278	95,3
7	9,7	39,0	145	269	98,2
8	10,2	37,8	135	280	98,4
9	10,2	36,6	128	286	96,8

Наименьшая существенная разность НСР_{0,5}

0,91	1,42	18	26	—
------	------	----	----	---

только на 8%. Таким образом, при дополнительном загущении масса плода уменьшается быстрее, чем растет количество плодов с 1 м². А это, в свою очередь, ведет к увеличению количества нестандартных плодов.

Выводы

1. Оставление дополнительных побегов на каждом 2-м растении, т. е. загущение фитоценоза до 3,7 побегов на 1 м² не вызвало резкого увеличения высоты главного и дополнительного побегов.

2. При загущении фитоценоза длина листовой пластинки увеличилась незначительно, а площадь листьев на 1 м² теплицы и индекс листовой поверхности возросли за счет увеличения количества листьев на 1 м².

3. В процессе онтогенеза длина листовой пластинки у гибрида F₁ Алькасар изменяется незначительно. Этот гибрид томата с преобладанием ростовых процессов технологичен при выращивании в продленном обороте.

4. На прибавку урожая в большей степени влияет количество оставленных боковых побегов, чем высота их заложения. Максимальная урожайность получена в варианте 4 с оставлением дополнительного побега под 5-м соцветием на каждом 4-м растении. При увеличении количества побегов, приходящихся на 1 м² площади теплицы, урожайность снижается. Это происходит за счет более быстрого уменьшения массы плодов при загущении, а не увеличения количества плодов на 1 м² теплицы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белик В.Ф. Методика физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве. М., 1970. — 2. Бэртон У.Г. Физиология созревания и хранения продовольственных культур. Пер. с англ. И.М. Спичкина. / Под ред. Н.В. Обручевой. М.: Агропромиздат, 1985. — 3. Ващенко С.Ф. Требования к тепличным сортам томата и методика их оценки. — Генотип и среда в селекции тепличных томатов. JL, 1978, с. 67-72. — 4. Гавриш С.Ф., Король В.Г. Гибрид томата нового поколения F₁; Фараон TmC₅F₂N. — «Гавриш», № 6, 2000. — 5. Гавриш С.Ф., Король В.Г. Новый гибрид томата F₁, Евпатор TmC₅F₂N. — «Гавриш», № 5, 2001,

с. 2-4. — 6. Гавриш С.Ф., Король В.Г. F₁ Доминатор TmC₅F₂ — новый гибрид томата для продленного и летне-осеннего оборотов. — «Гавриш», № 1, 2004, с. 2-3. — 7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). — 5-е изд., доп. и перераб. М.: Агропромиздат, 1985. — 8. Игошина З.И. Особенности роста и развития томатных растений в условиях недостаточного освещения при осенне-зимней культуре в теплицах. — Канд. дисс. М., 1952. — 9. Коняев Н.Ф. Математический метод определения площади листьев растений. — Докл. ВАСХНИЛ, М, 1970, № 9, с. 5-6. 10. Коняев Н.Ф., Житов В.В., Коняева М.А. Формулы площади листьев некоторых сортов томата. — Сибирский вестник сельскохозяйственной науки, 1975, № 5, с. 103-105. — 11. Коняев Н.Ф., Житов В.В., Коняева М.А. Формулы площади листьев томата 14 сортов из 6 экологических групп. — Теоретические и практические проблемы получения высоких урожаев зерновых, овощных и кормовых культур в Западной Сибири. Новосибирск, Новосибирский СХИ, 1975, с. 229-234. — 12. Король В.Г. Формирование дополнительных побегов у растений томата в продленном обороте. — Теплицы России. Информационный сборник, 2000, № 3, с. 26-29. — 13. Король В.Г., Антипова С.Б., Смирнова Н.И. F₁ Альгамбра TmC₅F₂ — новый гибрид томата для продленного и летне-осеннего оборотов. — «Гавриш», 2003, № 3, с. 2-3. — 14. Ващенко С.Ф., Чекунова З.И., Савинова Н.И. и др. Овощеводство защищенного грунта. — 2-е изд., перераб. и доп. М.: Колос, 1984. — 15. Sawah M.H. — Zoldsegtarmestesi kut.intez. bule. 1979-1980, vol. 14, p. 31-40.

Статья поступила
15 декабря 2004 г.

SUMMARY

At present growing tomatoes is prolonged rotation, an essential element of technology is leaving an extra sprout. However there is no unanimous opinion among green house specialists on the height and quantity for each specific hybrid of extra sprouts. There's detailed information in the article on a perspective tomato hybrid F₁, Alkazar reaction to leaving extra side sprout. Plant growth, height, changing in leaves number and their length, number of flowers and fruit in inflorescence and other factors influencing hybrid F₁, Alkazar productivity were examined. Results of biometric control at one of the best greenhouse, enterprises ZAO «Agrofirm «Belaya Datcha» were also taken into account.