

Танакон Н. Т., Карымшакова М. У.

**РОСТ И РАЗВИТИЕ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ СРОКА ПОСАДКИ В УСЛОВИЯХ ЮГА КЫРГЫЗСТАНА**

Tanakov N.T., Karymshakov M. U.

**THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF EARLY POTATOES IN ACCORDANCE
FROM THE DATE OF LANDING IN THE SOUTH OF KYRGYZSTAN**

УДК:582:632.937

Данной статье приведены результаты исследований роста и развития раннего картофеля в зависимости от срока посадки в условиях Юга Кыргызстана. В статье анализированы данные сроков наступления фенологических фаз и динамики продолжительности межфазных периодов сортов Марабел, Джелли и Сантэ в зависимости от сроков посадки раннего картофеля.

This article results of researches of growth and development of early potatoes, depending on the time of planting in the South of Kyrgyzstan. In the article analyzed the data of the timing of phenological phases and dynamics of the length of interphase periods varieties Marabel, Jelly, Santa depending on the timing of early planting potatoes

Оптимальные сроки посадки имеет особое значение в долинных районах Юга Кыргызстана в условиях высокого температурного показателя, при котором температура почвы повышается, а клубнеобразование уменьшается. При планировании высокой урожайности, сдвигание сроков формирования клубней в наиболее благоприятный период прихода света, тепла и влаги становится одним из решающих условий выполнения программы.

В условиях рыночной экономики при производстве растениеводческой продукции нельзя полагаться на прежние методы хозяйствования, сама жизнь заставляет ориентироваться на альтернативные направления, в основу которых положены принципы энергосбережения, активизации и максимального использования природных факторов, не требующих кардинальных перемен и больших финансовых вложений. При этом эффективно вести производство продукции растениеводства, в том числе и раннего картофеля на больших или малых площадях возможно.

В Кыргызстане в весенние дни наблюдается интенсивное повышение температуры почвы после ее оттаивания. Переход от нулевого значения до считающихся благоприятными для высадки и прорастания клубней температур почвы в 6-8 °С происходит здесь обычно не более как за 5-8 дней. Однако физическая спелость почвы зачастую не позволяет проводить обработку ее в период наступления благоприятных температур для высадки клубней. Вместе с тем, положение о том, что картофель нужно высаживать при температуре почвы в 6-8 °С вызывает у крестьянских хозяйств мнение, что с высадкой картофеля необходимо выждать некоторое время после подсыхания почвы и, не имея возможности своевременно и точно определить температуру ее, они медлят с посадкой и упускают оптимальные

сроки.

В опытах лаборатории картофелеводства Кыргызский НИИЗ высадка клубней при наступлении физической спелости почвы приводила к более раннему появлению всходов и образованию в более ранний период мощных растений, чем при высадке в существующие сроки в хозяйствах страны. Высадка не пророщенных клубней в первую декаду после наступления пахотной спелости почвы обеспечивала увеличение урожая раннего картофеля на 26 ц/га, чем при высадке их во второй декаду после наступления ее мягкопластичного состояния. При использовании на посадку пророщенных клубней разница в урожаях при этих сроках посадки составила 29 ц/га. Следовательно, ранний картофель в Кыргызстане необходимо высаживать, как только создается возможность обработать почву на глубину 15-18 см, не принимая во внимание, что в этот период она еще не прогрелась до считающейся оптимальной для посадки и прорастания клубней температуры 6-8°С [2, 3].

В условиях Юга Кыргызстана картофель начинают высаживать после того, температура почвы на глубине 10 см в пределах +7+8 °С. Такие условия отмечаются, в период распускания почек абрикоса. В Ошской, Баткенской, Джалал-Абадской области они наблюдаются первой и второй декаде марта.

Таким образом, несмотря на многочисленность опытов и сходимость данных по срокам посадки в различных условиях, приступая к исследованиям по разработке технологии получения высоких урожаев раннего картофеля, мы включили этот вопрос в схемы своих опытов.

Удлинения периода фотосинтетической деятельности и повышения фотосинтетического потенциала картофеля можно регулировать сроками посадки картофеля.

Ранее и дружное появление всходов картофеля, появляется возможность использовать растению лучше зимне-весенние запасы влаги, содержащихся в почве. Поздние сроки посадки с первых дней вегетации находится в условия меньшей влагообеспеченности и повышенной температуры.

В решении вопроса сроков посадки раннего картофеля мы своих исследованиях особое внимание на выявление оптимальных сроков и исследования проводились на трех сортах. Высаживали сорта: раннеспелый Марабел, среднеранний Джелли, среднеспелый Сантэ.

Опыты проводились в крестьянских хозяйствах Араванского района Ошской области Кыргызской

Республики. Посадку раннего картофеля производили в четыре срока: 6 марта и последующие сроки проводили через шесть дней (2009 год), 7 марта и сроки проводили через шесть дней (2010 год), 5 марта и сроки проводили через шесть дней (2011 год).

Проведенные исследования позволили установить, что прорастание клубней и рост у сортов разной скороспелости проходят неодинаково. Во все годы исследований всходы сорта Марабел появлялись раньше и дружнее, чем у среднераннего сорта Джелли и среднеспелого Сантэ. Разница по сравнению с сортом Джелли составляла 1-2 дня, сортом Сантэ - 2-4 дня (табл. 1, 2, 3).

В наших полевых опытах продолжительность периода посадки - всходы в зависимости от срока посадки у сорта Марабел составила 16-22 дней, у сорта Джелли -16-24, у сорта Сантэ -17-25 дня (рис. 1, 2, 3).

Сорт Марабел имел также высокий темп роста ботвы в первоначальные фазы. Фазы бутонизации и цветения наступали на 2-6 дней раньше, чем у среднераннего сорта Джелли и на 3-7 дней раньше, чем у среднеспелого сорта Сантэ.

Таблица 1

Сроки наступления фенологических фаз раннего картофеля в зависимости от сроков посадки, 2009 год

| Сорт | Варианты | Фенологические фазы | | | | | |
|---------|----------|---------------------|--------|-------------|----------|------------------------|--------|
| | | Посадка | Всходы | Бутонизация | Цветение | Начало отмирание ботвы | Уборка |
| Марабел | I | 6/03 | 19/03 | 5/04 | 11/04 | 10/05 | 20/05 |
| | II | 12/03 | 24/03 | 10/04 | 17/04 | 15/05 | 20/05 |
| | III | 18/03 | 2/04 | 16/04 | 21/04 | 16/05 | 20/05 |
| | IV | 24/03 | 8/04 | 21/04 | 27/05 | 18/06 | 20/05 |
| Джелли | I | 6/03 | 21/03 | 8/04 | 15/04 | 25/05 | 5/06 |
| | II | 12/03 | 26/03 | 12/04 | 19/04 | 27/05 | 5/06 |
| | III | 18/03 | 4/04 | 18/04 | 25/04 | 1/06 | 5/06 |
| | IV | 24/03 | 10/04 | 23/04 | 30/04 | 3/06 | 5/06 |
| Сантэ | I | 6/03 | 26/03 | 16/04 | 25/04 | 10/06 | 20/06 |
| | II | 12/03 | 2/04 | 20/04 | 29/04 | 13/06 | 20/06 |
| | III | 18/03 | 7/04 | 24/04 | 2/05 | 15/06 | 20/06 |
| | IV | 24/03 | 14/04 | 30/04 | 8/05 | 18/06 | 20/06 |

Таблица 2

Сроки наступления фенологических фаз раннего картофеля в зависимости от сроков посадки, 2010 год

| Сорт | Варианты | Фенологические фазы | | | | | |
|---------|----------|---------------------|--------|-------------|----------|------------------------|--------|
| | | Посадка | Всходы | Бутонизация | Цветение | Начало отмирание ботвы | Уборка |
| Марабел | I | 7/03 | 22/03 | 7/04 | 16/04 | 18/05 | 24/05 |
| | II | 13/03 | 26/03 | 10/04 | 18/04 | 20/05 | 24/05 |
| | III | 20/03 | 4/04 | 16/04 | 24/04 | 21/05 | 24/05 |
| | IV | 26/03 | 10/04 | 22/04 | 29/04 | 23/05 | 24/05 |
| Джелли | I | 7/03 | 24/03 | 10/04 | 19/04 | 29/05 | 9/06 |
| | II | 13/03 | 2/04 | 16/04 | 24/04 | 2/05 | 9/06 |
| | III | 20/03 | 6/04 | 20/04 | 25/04 | 3/06 | 9/06 |
| | IV | 26/03 | 12/04 | 25/04 | 3/05 | 7/06 | 9/06 |
| Сантэ | I | 7/03 | 28/03 | 16/04 | 25/04 | 17/06 | 24/06 |
| | II | 13/03 | 4/04 | 20/04 | 29/04 | 18/06 | 24/06 |
| | III | 20/03 | 10/04 | 24/04 | 2/05 | 20/06 | 24/06 |
| | IV | 26/03 | 13/04 | 26/04 | 4/05 | 21/06 | 24/06 |

Таблица 3

Сроки наступления фенологических фаз раннего картофеля в зависимости от сроков посадки, 2011 год

| Сорт | Варианты | Фенологические фазы | | | | | |
|---------|----------|---------------------|--------|-------------|----------|------------------------|--------|
| | | Посадка | Всходы | Бутонизация | Цветение | Начало отмирание ботвы | Уборка |
| Марабел | I | 5/03 | 20/03 | 6/04 | 15/04 | 15/05 | 20/05 |
| | II | 11/03 | 24/03 | 7/04 | 16/04 | 16/05 | 20/05 |
| | III | 16/03 | 28/03 | 10/04 | 18/04 | 17/05 | 20/05 |
| | IV | 22/03 | 6/04 | 17/04 | 25/04 | 19/05 | 20/05 |
| Джелли | I | 5/03 | 23/03 | 10/04 | 19/04 | 29/05 | 4/06 |
| | II | 11/03 | 1/04 | 15/04 | 23/04 | 30/05 | 4/06 |
| | III | 16/03 | 4/04 | 18/04 | 26/04 | 1/06 | 4/06 |
| | IV | 22/03 | 10/04 | 24/04 | 2/05 | 2/06 | 4/06 |
| Сантэ | I | 5/03 | 26/03 | 14/04 | 23/04 | 16/06 | 22/06 |
| | II | 11/03 | 2/04 | 19/04 | 27/04 | 18/06 | 22/06 |
| | III | 16/03 | 5/04 | 20/04 | 28/04 | 19/06 | 22/06 |
| | IV | 22/03 | 10/04 | 25/04 | 3/05 | 21/06 | 22/06 |

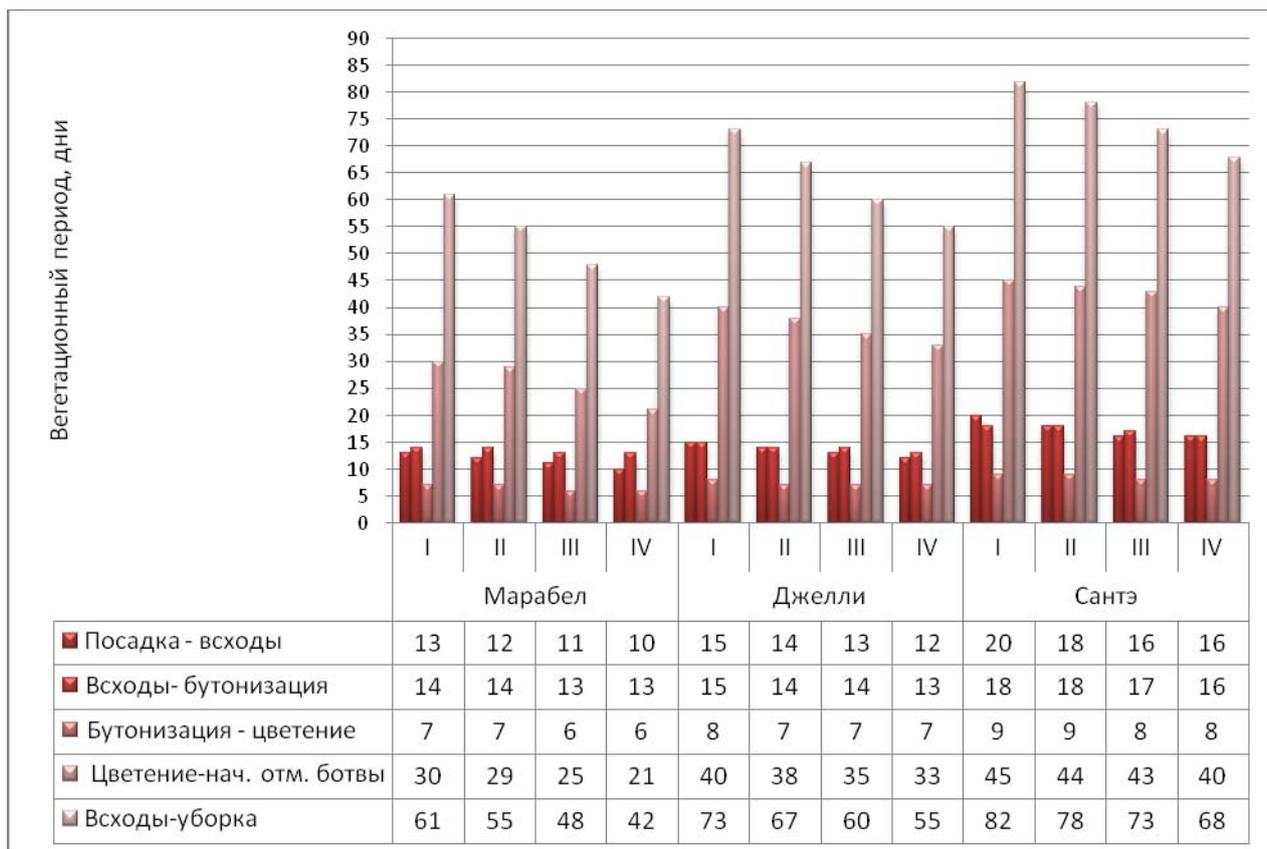


Рис. 1. Динамика продолжительности межфазных периодов в зависимости от сроков посадки раннего картофеля, 2009 год.

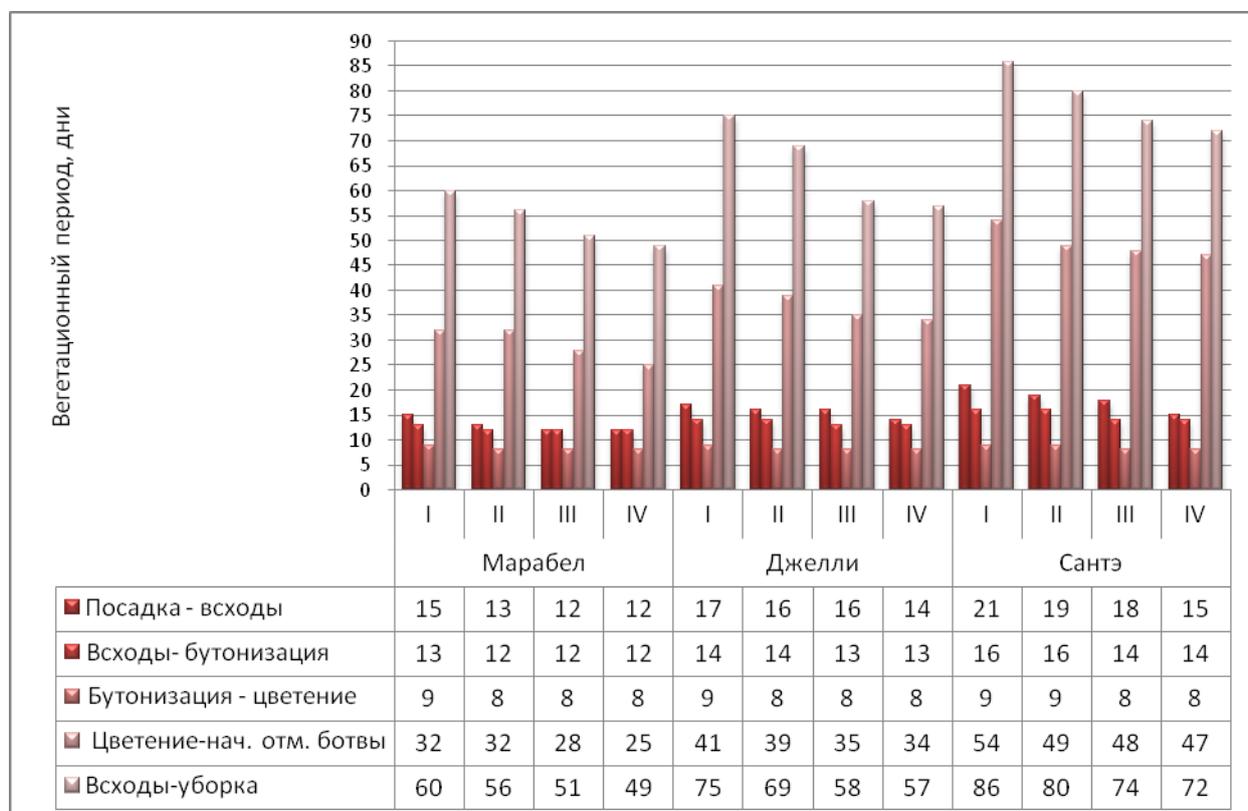


Рис. 2. Динамика продолжительность межфазных периодов в зависимости от сроков посадки раннего картофеля, 2010 год

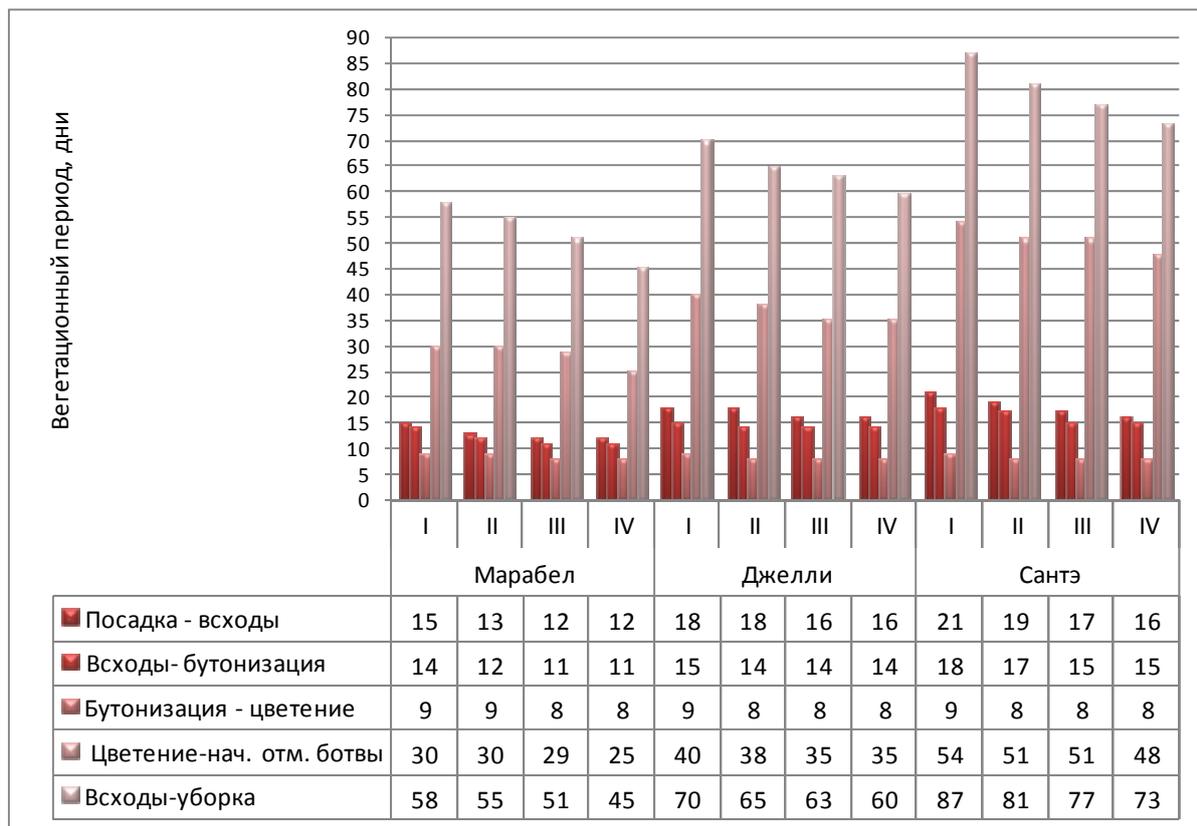


Рис. 3 Динамика продолжительность межфазных периодов в зависимости от сроков посадки раннего картофеля, 2011 год.

Фитофторозом больше поражались растения сорта Марабел, меньше - сорта Сантэ. По мере откладывания срока посадки процент поражения увеличивался, составив у сорта Марабел от 5,2-6,2 до 13,2-14,6 %; Джелли - от 2,2-3,1 до 7,6-10,4 %. Сантэ - от 0,5-1,9 до 5,9- 6,8 % (табл. 4).

Таблица 4

Развитие фитофтороза на посевах раннего картофеля в зависимости от сорта и срока посадки, % (2009-2011 гг.)

| Сорт | Ва-рианты | Годы | | |
|---------|-----------|------|------|------|
| | | 2009 | 2010 | 2011 |
| Марабел | I | 5,6 | 5,2 | 6,2 |
| | II | 9,1 | 7,6 | 10,4 |
| | III | 11,3 | 10,2 | 13,0 |
| | IV | 13,7 | 13,2 | 14,6 |
| Джелли | I | 2,9 | 2,2 | 3,1 |
| | II | 5,8 | 4,2 | 7,6 |
| | III | 7,2 | 6,8 | 9,0 |
| | IV | 8,7 | 7,6 | 10,3 |
| Сантэ | I | 1,1 | 0,5 | 1,9 |
| | II | 4,1 | 3,0 | 5,0 |
| | III | 5,3 | 5,0 | 6,1 |
| | IV | 6,2 | 5,9 | 6,8 |

В исследованиях зарубежных ученых отмечается, что выпады от ризоктониоза составляют 9-13 %, а в отдельные годы до 20 % [1]. Использование для посадки клубней обработанные способом яровизации в наших опытах обеспечило незначительное его распространение.

Вредоносность ризоктониоза при посадке в более прогретую почву снижается (выше 7 °С на глубине 6-8 см). За все годы проведения полевых опытов число растений больных ризоктониозом, снижалось при посадке в более поздние сроки.

Литература

1. Бертон В. Картофель. М.: Изд. иностр. лит-ры, 1952. 125 с.
2. Интенсивная технология возделывания картофеля. Фрунзе.: Киргизское научно- производственное объединение по земледелию, 1988, 24 с.
3. Рекомендации по выращиванию раннего картофеля в Киргизии. Фрунзе.: Киргизское научно- производственное объединение по земледелию, 1987, 24 с.

Рецензент: д. с/х. н., профессор Смаилов Э.А.