

## **ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА УРОЖАЙ И КАЧЕСТВО КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ В ПИТОМНИКАХ ОРИГИНАЛЬНОГО СЕМЕНОВОДСТВА**

**И.И. Пиуновская, Н.А. Хох**

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»  
г. Щучин, Республика Беларусь

В последние годы в системе мер, направленных на повышение урожайности и качества сельскохозяйственных культур, важная роль отводится применению физиологически активных веществ - регуляторов роста растений.

Ряд исследований проведенных на Украине и в Белоруссии показали, что наряду с традиционными агроприемами в интенсивных технологиях возделывания картофеля, одним из резервов увеличения его производства является применение регуляторов роста растений. По данным Волынской государственной сельскохозяйственной опытной станции предпосадочная обработка клубней Потейтином и Эмистимом С снижала степень поражения растений фитопатогенными грибами почти вдвое. Научно – производственной проверкой в опытно хозяйстве “Тучинское” Ровенской сельскохозяйственной опытной станции установлено, что при опрыскивании растений картофеля Эмистимом С отмечалось увеличение урожая на 14 – 22 % [5].

В исследованиях О.С. Корзун в качестве росторегулирующих веществ изучались квартазин (0,5 кг/га), 0,5 % гидрогумат (1,5 л/га) и 0,5% оксигумат (1,5 л/га). Урожайность за годы исследований от применения этих препаратов повысилась на 10,3 – 23,0 %. Наиболее результативным оказался вариант с применением для обработки растений в начале бутонизации квартазина. Сбор крахмала в этом варианте от применения вышеуказанного препарата у сорта Темп вырос на 10,2 - 9,5 ц/га [2]. О.С. Корзун и И.Д. Самусик указывают, что росторегулирующие вещества оказывают определенное влияние на урожайность и крахмалистость клубней картофеля, при этом, разные сорта реагируют на препараты неодинаково [3]. Аналогичные результаты получены в исследованиях института защиты растений [1].

Совместное применение удобрений с регуляторами роста, позволяет снизить дозы удобрений на 20-30 %. По данным А.С. Мастерова за два года исследований (1998,1999гг.) наиболее эффективным оказалось применение эмистима и квартазина, которые на фоне  $N_{60} P_{45} K_{90}$  повышали урожайность на 67 и 58 ц/га соответственно [4].

Сортимент росторегулирующих веществ постоянно пополняется, а данных по их влиянию на урожайность, особенно новых сортов картофеля, недостаточно. В связи с этим целью исследований, проводимых в РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Б», являлось изучение влияния регуляторов роста растений на продуктивность оздоровленного картофеля в питомниках первого клубневого поколения и предварительного размножения.

Исследования велись на дерново – подзолистой супесчаной почве, подстилаемой с глубины 0,7 метра моренным суглинком. Агрохимические показатели пахотного слоя следующие: рН – 6,0, содержание подвижного фосфора и обменного калия 200 - 215 и 110 - 125 мг/кг почвы соответственно. Минеральные удобрения вносились из расчета  $N_{90} P_{90} K_{120}$ , действующего вещества на гектар: хлористый калий и суперфосфат - осенью, карбамид – в предпосевную культивацию.

В опыте использовался исходный оздоровленный посадочный материал после культуры *in vitro* (пробирочная рассада) и клубневой материал питомника предварительного размножения. Изучение в питомнике первого клубневого поколения проводилось с сортами раннеспелой группы спелости – Импала и среднепозднеспелой – Журавинка. Применение регуляторов роста велось в два периода: перед посадкой (Потейтин – 5 мл, Эмистим С – 2,5 мл на 30 литров воды) и в стадию бутонизации (Потейтин 300 мл, Эмистим С – 10 мл д. в. /га ). Густота посадки рассады 70 x 25 см.

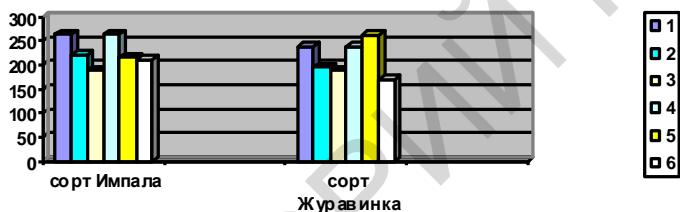
В питомнике предварительного размножения эффективность Эмистима С изучалась на среднеспелом сорте Скарб и позднеспелом Здабытак. Опрыскивание растений водным раствором препарата проводилось в стадии бутонизации в дозе 10 мл д.в. на один гектар.

Повторность – четырехкратная. Обработка почвы и уход за посадками общепринятые для оригинального семеноводства картофеля Гродненской области.

В питомнике первого клубневого поколения исследования проводились в 2004 году. В период вегетации велись фенологические наблюдения - начало (10%) и массовая (75%) бутонизация и цветение. Определялись биометрические показатели (высота растений, число стеблей) на 40 растениях, содержание крахмала и урожайность и его структура в период уборки.

Результаты исследований показали, что фенофазы развития картофельных растений были идентичны у изучаемых сортов по всем вариантам опыта. При учете количества стеблей и их высоты в пересчете на один куст отмечено, что в контрольном варианте эти показатели были выше, чем при использовании регуляторов роста. У среднепозд-

него сорта Журавинка в стадию «бутонизация» наблюдалось увеличение урожайности при использовании Эмистима С на 35 ц/га или 14,6 % к контролю. В остальных вариантах опыта применение регуляторов роста приводило к его снижению от 40 до 76 ц/га (рисунок). Необходимо отметить, что при обработке Потейтином по всем сортам и периодам его внесения имело место преобладание выхода семенной фракции от 51,7 до 78,9%. В контрольном варианте эта величина составляла 42,0 – 61,1%. Регуляторы роста по сорту Импала увеличивали содержание крахмала на 1,8 – 2,7% во все сроки внесения. По сорту Журавинка этой тенденции не наблюдалось.



Влияние регуляторов роста растений на продуктивность картофеля в питомнике первого клубневого поколения

1. Контроль (без обработки), 2. Эмистим С (перед посадкой),
3. Потейтин (перед посадкой), 4. Контроль (без обработки),
5. Эмистим С (в стадию бутонизации), 6. Потейтин (в стадию бутонизации)

Эффективность Эмистима С в питомнике предварительного размножения картофеля

Вариант	Урожайность, ц/га		Товарность, %		Выход семян, %	
	сорт Скарб	сорт Здабытак	сорт Скарб	сорт Здабытак	сорт Скарб	сорт Здабытак
Контроль (без обработки)	293	250	99	98	54	77
Обработка Эмистимом С	277	253	99	98	63	81
НСР <sub>05</sub>	13,4	29,1				

В 2005 испытания препарата Эмистим С проводили в питомнике предварительного размножения. Установлено, что у сорта Скарб наблюдалась тенденция к повышению продуктивности растений картофеля при применении изучаемого регулятора роста в стадию бутонизации. Урожайность в этом варианте была выше на 16,0 ц/га (таблица). У

сорта Здабытак в обоих вариантах урожайность находилась практически на одном уровне 150, 153 ц/га.

Однако по изучаемым сортам отмечено стимулирующее действие Эмистима С на клубнеобразование. При его применении увеличилось количество клубней в расчете на один куст на 1,1 клубень. При одинаковом выходе товарных клубней (98 - 99%) выход семенной фракции при обработке делянок Эмистимом С увеличивался на 4 - 9 % в зависимости от сорта.

На фоне фунгицидных и инсектицидных обработок ингибирующего действия на возбудителей фитофтороза и колорадского жука во время вегетации не выявлено.

#### Заключение

1. При выращивании первого клубневого поколения с целью увеличения выхода семенной фракции в качестве регулятора роста растений можно использовать Потейтин, в питомнике предварительного размножения - Эмистим С в рекомендуемых нормах.

2. Регуляторы роста растений (Эмистим С и Потейтин) повышают содержание крахмала в клубнях у раннеспелого сорта Импала на 1,8 – 2,7%.

3. Предлагаемые регуляторы роста не влияют на повышение урожайности изучаемых сортов (Импала и Журавинка) при производстве оздоровленного картофеля после культуры *in vitro* и способствуют некоторому увеличению продуктивности у растений сорта Скарб при применении в питомнике предварительного размножения в стадию бутонизации.

#### Литература:

1. Барыбкин Л.В., Веденев Т.В. Эффективность препарата квартазина как регулятора роста при возделывании картофеля// Тезисы докладов научной конференции 3-4 августа 1993 г. – Минск, 1993.- С. 76-77.
2. Корзун О.С. Особенности применения под картофель росторегулирующих веществ // Актуальные проблемы адаптивной интенсификации земледелия на рубеже столетий. Материалы межд. Конференции. - Щучин, 2000.- С.343-345.
3. Корзун О.С., Самусик И. О специфичности реакции раннеспелых сортов картофеля на обработку росторегулирующими препаратами// Материалы межд. науч. - практ. конф.- научн. тр. ч.2. Минск, 2003. – С. 273-277.
4. Мастеров А.С. Влияние регуляторов роста и микроэлементов на урожайность и качество картофеля на дерново-подзолистой почве// Актуальные проблемы адаптивной интенсификации земледелия на рубеже столетий. Материалы межд. конференции. - Щучин, 2000.- С. 345 - 348.
5. Технологии применения регуляторов роста растений в земледелии. Киев, 2003г. – 31 с.

## Резюме

В исследованиях изучалось влияние регуляторов роста растений на продуктивность оздоровленного картофеля первого клубневого поколения и питомника предварительного размножения. Установлено что эффективность Эмистима С и Потейтина зависела от биологических особенностей сорта.

*Ключевые слова:* картофель, регуляторы роста, Эмистим С, Потейтин, урожайность.

## Summary

THE INFLUENCE REGULATOR GROWING ON HARVEST AND QUALITY OF THE CLUB POTATOES IN NURSERY ORIGINAL PRODUCTION SEED

I.I. Piunovskaya, N. A. Hoh

Influence regulator growing of the plants was studied In study on productivity of the ed potatoes of the first tuberous generation and nursery of the preliminary duplication. It Is Installed that efficiency Emistima С and Poteytina depended on biological particularities of the sort.

The Keywords: potatoes, regulators of the growing, Emistim С, Poteytin, productivity.

УДК 635.21:631.527

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ

**Я.А. Куровская**

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»  
г. Щучин, Республика Беларусь

В Гродненской области в сельскохозяйственных предприятиях картофель возделывают на площади более 4,7 тысяч гектаров, еще большие площади находится в личных подсобных и фермерских хозяйствах. Для региона имеется около сорока сортов картофеля, внесенных в Государственный реестр. В условиях рынка к ним предъявляются высокие требования. Нужны сорта высокоурожайные, различных групп спелости, высококрахмалистые, устойчивые к болезням с высокими вкусовыми качествами, отвечающие требованиям современного потребителя. Из всей совокупности факторов, определяющих величину урожая и его качество, главная роль принадлежит сорту [1-3].

Актуальность работы заключается в экологическом изучении и выделении новых сортов картофеля для почвенно-климатических условий региона.