

**РОЛЬ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ,  
МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА  
В ФОРМИРОВАНИИ УРОЖАЯ СОИ  
THE ROLE OF BACTERIAL CHEMICALS, MICROELEMENTS  
AND GROWTH REGULATORS  
IN SOYBEAN HARVEST FORMATION**

*А.Ю.Наумов, А.В.Воронин*

*A.U.Naumov, A.V.Voronin*

*Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия*

*Ulyanovsk state academy of agriculture*

*The article deals with the influence of such factors as microelements, bacterial chemicals and growth regulators on productivity and formation of basic soybean harvest formation elements, the present study is based on different sorts of Russian and international selection.*

За последние 25 лет мировое производство сои увеличилось в несколько раз. Это явление получило название – соевый бум. Причины его математически ясны: соевая добавка снижает затраты корма при производстве молока и мяса.

Благоприятное сочетание питательных веществ позволяет широко возделывать сою как пищевое, кормовое и техническое растение. Из неё получают масло, маргарин, соевый сыр, молоко, муку, кондитерские изделия и многие другие продукты. Соя служит сырьем для маслобойной промышленности; масло идет не только в пищу, но и используется в мыловарении, лакокрасочной промышленности и т.д.

Широкое распространение сои в последнее время объясняется отчасти появлением большого количества новых сортов северного экотипа, в той или иной степени адаптированных к условиям умеренного климата.

В 2008 г. нами проводились полевые исследования, цель которых – выявление потенциальной продуктивности различных сортов сои и изучение влияния на параметры фотосинтетической деятельности, симбиотической активности и урожайность различных приёмов предпосевной обработки семян.

Исследования проводились путем постановки полевых опытов на опытном поле Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. Полевые опыты закладывали по три варианта в четырехкратном повторении, на делянках с учетной площадью

7,5 кв. м. Для опыта было выбрано 6 сортов сои: Кинельская, Саммер, Accord. В схеме опыта представлены следующие варианты: 1) Контроль; 2) Ризоторфин + Мо + Мп; 3) Ризоторфин + Мо + Мп + биоферт (обработка по вегетации).

Для предпосевной обработки семян использовали ризоторфин (штамм 634 б). вместе с ризоторфином применяли микроэлементы, которые необходимы по физиологическим параметрам с учётом их недостатка в почве. Также проводилась обработка растений по вегетации препаратом биоферт, обладающим росторегуляторной функцией. Биоферт имеет в своём составе пироловые соединения, которые активизируют хлорофилл и рост растений. Содержит в своём составе микроэлементы, улучшает устойчивость к стрессу при неблагоприятных условиях возделывания. Обработка проводилась в фазе третьего тройчатого листа, в концентрации 2 мл препарата на 1 л воды, на 1 га расходуется 500 л раствора.

Как показали проведённые исследования, сорта сои отличаются по продуктивности и в разной степени реагируют на изучаемые факторы. Наибольший уровень урожайности наблюдается у сортов Accord и Саммер и составляет соответственно 18,6 и 15,5 ц/га. Наименьшее значение отмечается на сорте Кинельская – 12,3 ц/га. У сорта Саммер продуктивность по вариантам опыта существенно не отличалась. Наиболее отзывчив на применение микроэлементов, ризоторфина и биоферта оказался сорт Accord, урожайность в третьем

**Таблица 1. Продуктивность различных сортов сои, ц/га**

Вариант	Сорт		
	Кинельская	Саммер	Accord
Контроль	12,3	18,6	15,5
Риз+Мо+Mn	14,4	18,5	20,6
Риз+Мо+Mn + Биоферт	13,5	19,8	25,8

**Таблица 2. Анализ структуры урожая сои**

Сорт	Вариант	Высота растения, см	Высота при-крепления нижнего боба, см	Количество бобов, шт.	Количество семян, шт.	Масса семян, г
Кинельская	Контроль	78.3	19.3	21.7	37.5	4.8
	Риз+Мо+Mn	75,3	15,5	26,7	47,8	5,9
	Риз+Мо+Mn + Биоферт	78.7	20.4	23.31	38.8	4.9
Саммер	Контроль	62.8	15.5	31.2	52.6	6.3
	Риз+Мо+Mn	63,4	15,4	40,6	70,2	7,73
	Риз+Мо+Mn + Биоферт	67.6	16.7	41.45	71.07	8.3
Accord	Контроль	97.49	20.56	27.5	53.9	7.07
	Риз+Мо+Mn	98,6	19,9	26,9	53,1	6,94
	Риз+Мо+Mn + Биоферт	103.26	22.89	28.4	58.3	7.4

варианте увеличилось по сравнению с контролем в 1,66 раза.

Применение биоферта в сочетании с предпосевной обработкой оказывало значительное влияние на структуру урожая. Растения вытягиваются в длину, увеличивается высота прикрепления нижнего боба, возрастает надземная масса растений, количество бобов, количество и масса семян. Наибольшие изменения структуры урожая наблюдались на сорте Саммер, в варианте с применением биоферта. Количество бобов с одного растения увеличилось на 10 шт., семян на 19 шт.

Наибольшая высота растений и высота прикрепления нижних плодов формировались у сорта Accord, и составляли соответственно 103,3 см и 22,9 см.

Таким образом, проведённые исследования позволяют сформулировать предварительные заключения, о том, что предпосевная обработка семян различных сортов сои ризоторфином и микроэлементами а также обработка растений по вегетации биофертом оказывает определённое воздействие на развитие растений и способствует росту их продуктивности.