

Отчет по испытанию биоудобрения «НИТРАГИН КМ» производства  
ООО «НТЦ БИО» в лаборатории селекции сои  
ГНУ Рязанский НИИСХ Россельхозакадемии в 2012 году

## 1. УСЛОВИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 1.1. Условия проведения и агротехника опыта.

Полевые опыты проведены на поле Рязанского НИИСХ в селекционном севообороте отдела селекции и первичного семеноводства. Почва опытного участка темно-серая лесная, тяжелосуглинистая по гранулометрическому составу. Реакция почвенного раствора -  $pH_{\text{сол.}}$  5,3, содержание гумуса 4,6%. Содержание подвижного фосфора – 298 мг/кг почвы, содержание обменного калия – 126 мг/кг почвы.

Предшественник – озимая пшеница. Опыты проведены в системе инновационной технологии возделывания сои для хозяйств Рязанской области. Посев проведен 14 мая сеялкой СН-16 с междурядьями 45см и нормой высева 650 тысяч всхожих семян на гектар. В опыте использовался сорт сои Касатка. Непосредственно перед посевом семена вручную обработаны препаратом «Нитрагин КМ» согласно рекомендациям по применению препарата. Прополка ручная, по мере появления сорняков. Уборка деелянок в фазу полной спелости.

### 1.2. Методика проведения исследований и схема опыта

Фенологические наблюдения, учеты густоты стояния растений, урожайности и ее структуры проводятся согласно методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (1989), "Международного классификатора сои СЭВ"(1990). Посевные качества семян (всхожесть и энергия прорастания) по ГОСТ 12038-84 (Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести); массу 1000 семян по ГОСТ 12042-80 (Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения массы 1000 семян).

Статистическую обработку урожайных данных – методом дисперсионного и корреляционного анализов по Доспехову (1985).

### 1.3. Метеорологические условия

Май характеризовался умеренно теплой погодой, запасов влаги было достаточно для набухания семян и своевременного появления всходов. Критическим периодом в развитии сои является фаза бутонизация - цветение, которая наступила во II-III декаде июня. В III декаде на фоне повышенных температур воздуха, осадков выпало 65% от нормы. В период образование

бобов (I-II декада июля) на фоне повышенных среднесуточных температур воздуха (в среднем выше на 5° С) осадков выпало 5,6 мм (2% от нормы), что оказалось недостаточным для роста и развития бобов для растений всех групп спелости, в особенности позднеспелых групп. В фазу налива семян (III декада июля- I-II декада августа) на фоне повышенных среднесуточных температур воздуха (в среднем выше на 4° С) осадков выпало 65% от нормы, что сказалось на наливе семян у растений сорта Касатка. Семян сформировалось в бобе 2,0-2,1, при оптимальном 2,4-2,5.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

На корнях растений на контроле сформировались только мелкие спонтанные, неактивные клубеньки. В то время как на растениях, обработанных нитрагином, крупные клубеньки составляли 4% и средние клубеньки – 14% от общего количества (табл. 1). Инокуляция нитрагином повысила массу активных клубеньков. Леггемоглобин к клубенькам появлялся через 2-4 дня после их образования, что свидетельствует о активной фиксации азота воздуха.

Таблица 1 – Количество и вес клубеньков в монолите 0,1 м<sup>2</sup>

2012

Сорт	Вариант	Количество клубеньков (в среднем), шт	Вес клубеньков (в среднем), г
Касатка	контроль	714	2,9
	с нитрагином	688	4,6

При созревании проведены измерения наиболее важных в селекционном отношении количественных признаков (табл. 2).

Таблица 2 – Структура урожая

Вариант	Высота, см		Количество, шт				Масса, г	
	расте- ния	прикре- пления нижне- го боба	вет вей	продуктив- ных узлов всего / гл. стебле	бобов	семян	с 1 рас- тения	1000 семян
Касатка – контроль	60	10,1	-	6,8/6,8	16,9	33,4	5,1	152
Касатка + нитрагин	60	11,0	-	8,3/8,3	18,2	37,3	6,4	171

Таблица 3 – Урожайность сои, т/га

Урожайность		Превышение над контролем	
контроль	с нитрагином КМ	т/га	%
2,34	2,62	0,28	11
НСР <sub>05</sub> = 0,14			

По результатам испытания 2012 года применение биопрепарата на сое сорта Касатка оправдано. По результатам дисперсионного анализа прибавка урожая была достоверной и составила 0,28 т/га.

Ответственный исполнитель:  
зав. лабораторией селекции сои,  
кандидат с.-х. наук

Исполнители:  
Фомина Т.А. - старший научный сотрудник  
Молчанова А.А. - лаборант-исследователь



Гуреева Е.В.