

Productivity and Quality of Winter Wheat in the Conditions of Predkamye), *Niva Tatarstana*, 2014, No 1, PP. 36-38.

5. Isaichev, V.A., Polovinkin, V.G., Provalova, E.V. Vliyanie regulyatorov rosta i udobrenii na produktsionnye protsessy i urozhainost' ozimoi pshenitsy v lesostepi Povolzh'ya (Influence of Growth Regulators and Fertilizers on Production Processes and Yield of Winter Wheat in Forest-Steppe of the Volga Region), *Vestnik Kurganskoi GSKhA*, 2012, No 3(3), PP. 30-32.

6. Alov, A. S. Faktory effektivnosti udobrenii (Factors of Efficiency of Fertilizers), M., Agropromizdat, 1966, 178 p.

7. Isaichev, V.A., Klimova, N.V. Vliyanie pektina i mikroelementov na effektivnost' proizvodstva ozimoi pshenitsy (Influence of Pectin and Trace Elements on the Production Efficiency of Winter Wheat), *Agrarnaya nauka*, 2005, No 5, PP. 57-60.

8. Metodika Gosudarstvennogo sortoispytaniya sel'skokhozyaistvennykh kul'tur (Methodology of the State Strain Testing of Crops), M., Kolos, 1989, Vyp. 2, 194 p.

9. Metodicheskie ukazaniya po izucheniyu mirovoi kolleksii yachmenya i ovsa (Guidelines for the Study of World Collection of Barley and Oat), L., VIR, 1981, 36 p.

10. Dospekhov, B.A. Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoi obrabotki rezul'tatov issledovaniy) (Methodology of Field Experiment (with Bases of Statistical Processing of Research Results), Stereotip.izd., perepechatka s 5-go izd., dop. i pererab., M., Al'yans, 2014, 351 p.

11. Gosudarstvennyi katalog pestitsidov i agrokhimikatov», razreshennykh k primeneniyu na territorii Rossiiskoi Federatsii, Minsel'khoz Rossii. Izdanie ofitsial'noe [Elektronnyi resurs] (The State Catalogue of Pesticides and Agrochemicals Permitted for Use on the Territory of the Russian Federation, the Ministry of Agriculture. Edition official [Electronic resource]), M., 2016. – Ch.1. Pestitsidy. – 856 s. – URL: <http://userdata.agroserver.ru/downloads/57852/gosudarstvennyy-katalog-2016-2897-instructions-pdf-742761.pdf>. – Zagl. s ekrana. – (Data obrashcheniya 07.01.2018 g.).

УДК 631.847.211: 633.83.52

ГРНТИ 68.35

Дега Л.А., канд. с.-х. наук; Лукьянчук Л.М.; Бутовец Е.С., канд. с.-х. наук, Приморский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, пос. Тимирязевский, Уссурийский городской округ, Приморский край, Россия
E-mail: otdelsoy@mail.ru;

Якименко М.В., канд. биол. наук, Всероссийский научно-исследовательский институт сои, г. Благовещенск, Амурская область, Россия
E-mail: mariy-y@yandex.ru

ВОЗДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ ШТАММОВ РИЗОБИЙ НА СОРТА СОИ СЕЛЕКЦИИ ПРИМОРСКОГО НИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Изучена эффективность применения высоковирулентных штаммов ризобий, селективированных учеными ВНИИ сои, на сортах сои различных групп спелости. В результате проведённых исследований установлено, что в природно-климатических условиях Приморского края наиболее эффективен штамм ризобий сои ММ-117, способствующий получению более высокой урожайности семян за счёт накопления в растениях биологического азота из атмосферы, и повышению устойчивости сои к грибным болезням. Предложено использовать его в качестве элемента сортовой технологии при возделывании среднеспелых сортов Приморская 81 и Приморская 4.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СОЯ, СИМБИОЗ, ВЫСОКОВИРУЛЕНТНЫЕ ШТАММЫ РИЗОБИЙ, УРОЖАЙНОСТЬ, ГРИБНЫЕ БОЛЕЗНИ, УСТОЙЧИВОСТЬ.

UDC 631.847.211: 633.83.52

Dega L.A., Cand. Agr. Sci.;

Lukyantchuk L.M., Butovetz E.S., Cand. Agr. Sci.,

Primorskiy Research Institute of Agriculture,

Timiryaevskiy Village, Ussuriysk, Primorskiy Territory, Russia,

E-mail: otdelsoy@mail.ru;

Yakimenko M.V., Cand. Biol. Sci.,

All-Russian Research Institute of Soy,

Blagoveshchensk, Amur region, Russia,

E-mail: mariy-y@yandex.ru

EFFECT OF DIFFERENT STRAINS OF NODULE BACTERIA UPON SOYBEAN VARIETIES SELECTED BY PRIMORSKIY RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURE

The authors studied efficiency of use of highly-virulent strains of nodule bacteria selected by the scientists of All-Russian Research Institute of Soy; test object: soy varieties of different ripeness. As a result of the researches carried out it has been found out that under natural-climatic conditions of Primorskiy Territory the most effective strain of nodule bacteria of soybean is MM-117 which promotes higher yield of seeds due to accumulation of biological nitrogen in the plants from the atmosphere and higher fungus disease resistance in soy. It was suggested to use it as an element of the varietal technology in cultivation of middle-ripening varieties Primorskaya 81 and Primorskaya 4.

KEY WORDS: SOYBEAN, SYMBIOSIS, HIGHLY-VIRULENT STRAINS OF NODULE BACTERIA, CROP YIELD, FUNGOID DISEASES, RESISTANCE.

Соя занимает в мировом земледелии по масштабам возделывания первое место среди зернобобовых культур благодаря своим уникальным биологическим и хозяйственным свойствам. Большое значение сои объясняется исключительностью биохимического состава семян, где содержание масла составляет более 20 % и белка более 40 %, около 5 % ценных минеральных веществ (кальций, фосфор, калий, сера и др.), а также около 25 различных углеводов, витаминов А, В, В₂, С, Д, Е, К.

По темпам роста посевных площадей в нашей стране соя опережает все другие культуры. Неоспоримо её агротехническое значение, так как за счет симбиотической азотфиксации соя может покрывать до 80 % своей потребности в азоте и способствовать накоплению биологического азота в почве для последующих культур севооборота [2].

Учёными Всероссийского научно – исследовательского института сои (ВНИИ сои) установлено, что клубеньковые бакте-

рии оказывают на растения стимулирующий и оздоравливающий эффект, улучшают энергию прорастания и всхожесть семян, задерживают развитие грибной и бактериальной микрофлоры на семенах, способствуя повышению урожайности данной культуры без использования агрохимикатов и созданию высокоадаптивных растительно-микробных систем, устойчивых к стрессам. В настоящее время во ВНИИ сои сформирована уникальная лабораторная коллекция чистых культур клубеньковых бактерий сои, включающая 340 штаммов [4].

Согласно творческому соглашению между институтами в лаборатории селекции сои Приморского НИИСХ в течение ряда лет проводится изучение высоковирулентных штаммов ризобий селекции лаборатории биологических исследований ВНИИ сои на сортах сои в условиях муссонного климата Приморья.

Целью наших исследований является изучение влияния инокуляции высоковирулентными штаммами ризобий на хозяйственно биологические признаки и устойчивость к болезням перспективных сортов сои селекции ФГБНУ «Приморский НИИСХ», и выявление наиболее комбинированных сорто-штаммовых сочетаний для использования их в качестве элементов сортовой технологии.

Методика проведения исследований. Работа выполнялась на экспериментальных полях Приморского научно-исследовательского института сельского хозяйства, расположенных вблизи г. Уссурийска. Данный район характеризуется как наиболее теплый, влажный, с суровой зимой. Сумма активных температур (выше 100 °С) колеблется в пределах 2400-2600 °С. Гидротермический коэффициент – 1,6-2,0.

Почва опытных участков – лугово-бурая отбеленная с тяжелым механическим составом. Агрохимическая характеристика пахотного слоя экспериментального участка следующая: рН солевой вытяжки 5,6-5,8, гидролитическая кислотность 2,2 мг экв/100 г почвы, NO₃ – 130-150 мг/кг абсолютно сухой почвы, P₂O₅ – 5,2-5,5 мг/100 г почвы, K₂O – 12,6-13,8 мг/100 г почвы, CaO – 13,9-15,0 мг экв/100 г почвы, гумус 3,8 %.

Изучение влияния штаммов ризобий проводилось на сортах сои различных групп спелости селекции Приморского НИИСХ (Приморская 81, Приморская 4, Приморская 86), внесенных в реестр селекционных достижений и допущенных к использованию по дальневосточной зоне.

В период с 2013 по 2015 год сотрудники лаборатории биологических исследований ВНИИ сои предоставляли группы клубеньковых бактерий. Объектами исследований были штаммы ризобий ММ-117, ТБ-490, СМ-42, СБ-39, ТБ-643.

Семена сортов сои предварительно были обработаны бактериальными препаратами в соответствии со схемой опыта и высеяны в почву при норме 450 тыс. всхожих семян на 1 гектар. Агротехника - общепринятая для Приморского края.

Учет пораженности грибными болезнями проводился по методике [1]. Подсчет количества, оценку клубеньков и их массы проводили по методике Бегун С.А [4]. Оценка продуктивности и учеты по основным хозяйственно ценным признакам проводили согласно методическим указаниям [3].

Метеорологические условия в эти годы были очень контрастными.

Погодные условия периода вегетации 2013 года были сравнительно благоприятны для роста и развития сои. Температурный режим был повышенным с мая по октябрь и превышал среднееголетние значения от +0,6 до +1,5 °С, атмосферных осадков в мае выпало на 32 % больше среднегоголетних, что повлекло за собой сильное переувлажнение почвы. В июне отклонение по осадкам от многолетних было незначительным, а в июле, напротив, на 102 % больше нормы, что вызвало также переувлажнение. Условия данного года были благоприятны для развития патогенного гриба *Cercospora sojae* Nara, вызывающего церкоспороз сои.

Метеоусловия 2014 года, по данным агрометеостанции п. Тимирязевский, были сравнительно благоприятны по температурному режиму для роста и развития сои, но крайне неблагоприятны по влагообеспеченности в отдельные периоды вегетации. С июня по сентябрь имела место засуха (с отклонением от среднегоголетних данных по сумме осадков на 145,9 мм), что крайне негативно отразилось на росте и развитии среднеспелых и позднеспелых сортов сои. Выпавшие в конце августа начале сентября осадки несколько улучшили состояние посевов сои, но уровень их урожайности был низким.

Погодные условия 2015 года отличались несколько повышенным температурным режимом – отклонения от среднегоголетней температуры с мая по октябрь составили от + 0,6 до + 2,8 °С. Выпадение атмосферных осадков было неравномерным по месяцам и декадам. Так в мае, во второй и третьей декаде июня и

первой декаде июля наблюдался дефицит влаги, растения сои находились в несколько угнетенном состоянии из-за ее отсутствия. В августе напротив выпала двойная норма осадков (на 105,7 мм больше среднемноголетнего значения), что повлекло за собой сильное переувлажнение почвы. Достаточное количество тепла и влаги в конце июля и в августе положительно сказалось на урожайности среднеспелых и позднеспелых сортов сои. Недостаток атмосферных осадков в сентябре, никак не повлиял на рост и развитие растений сои, из-за значительного их переизбытка в августе.

Результаты и обсуждения.

Проведенное нами изучение влияния высокоактивных штаммов ризобий на количественный состав клубеньков показало, что при инфицировании семян сои ризобиями – штамм ТБ-643 был активнее других на среднеспелых сортах Приморская 81 и Приморская 4, но большое количество клубеньков положительного действия на иммунный статус и урожайность сортов не оказало. Как видно из данных таблицы 1, среднепозднеспелый сорт Приморская 86 активнее заражался бактериями штамма СМ-42.

Таблица 1

Влияние ризобий селекции ВНИИ сои на образование клубеньков и поражаемость сои грибными заболеваниями, 2013-2015 гг.

Вариант	Количество клубеньков на 1 растении, шт	Отклонение от контроля	Вес клубеньков с 1 растения, г	Отклонение от контроля	Степень поражения церкоспорозом, %	Отклонение от контроля	Степень поражения септориозом, %	Отклонение от контроля
Сорт Приморская 81 (среднеспелый)								
Контроль	50,1	-	0,82	-	28,8	-	47,5	-
Штамм ММ-117	22,7	-27,4	0,35	-0,47	19,8	-9,0	15,3	-32,2
Штамм ТБ-490	70,1	+20,0	0,51	-0,31	17,5	-11,3	30,0	-17,5
Штамм СМ-42	147,0	+96,9	1,34	+0,52	42,5	+13,7	21,3	-26,2
Штамм СБ-39	157,0	+106,9	1,40	+0,58	31,3	+2,5	17,5	-30,0
Штамм ТБ-643	173,2	+123,1	1,38	+0,56	56,3	+27,5	23,5	-24,0
Сорт Приморская 86 (среднепозднеспелый)								
Контроль	111,8	-	1,28	-	16,0	-	16,0	-
Штамм ММ-117	61,8	-50,0	0,94	-0,34	13,0	-3,0	32,5	+16,5
Штамм ТБ-490	44,8	-67,0	0,52	-0,76	19,0	+3,0	33,8	+17,8
Штамм СМ-42	160,0	+48,8	1,62	+0,34	42,5	+26,5	15,8	-0,2
Штамм СБ-39	81,5	-30,3	0,75	-0,53	32,5	+16,5	16,7	+0,7
Штамм ТБ-643	108,5	-3,3	1,21	-0,07	56,3	+40,3	23,5	+7,5
Сорт Приморская 4 (среднеспелый)								
Контроль	96,2	-	1,02	-	20,3	-	30,0	-
Штамм ММ-117	190,6	+94,4	1,84	+0,82	32,5	+12,2	55,0	+25,0
Штамм ТБ-490	76,1	-20,1	1,11	+0,09	26,3	+6,0	56,2	+26,2
Штамм СМ-42	92,2	-4,0	0,56	-0,46	43,8	+23,5	61,3	+31,1
Штамм СБ-39	121,6	+25,0	1,20	+0,18	37,5	+17,2	63,8	+33,8
Штамм ТБ-643	195,6	+99,4	2,42	+1,4	16,8	-3,5	27,5	-2,5

Соя – культура, для которой повышение устойчивости к болезням всегда актуально. По литературным данным, активно действующая бобоворизобиальная система снижает восприимчивость растений к заражению фитопатогенами. В варианте с при-

менением штамма ММ-117 поражение болезнями на среднеспелом сорте Приморская 81 было ниже, чем в контроле. Развитие септориоза в среднем за три года было меньше, чем в контрольном варианте на 32,2 %, церкоспороза на 9,0 %. Степень поражения болезнями у данного сорта во всех

вариантах была ниже, чем в контроле или на его уровне.

Поражение болезнями в варианте с применением штамма ТБ-643 у сорта Приморская 4 было практически на уровне контроля, а в остальных вариантах патогенами, вызывающими листовые формы грибных заболеваний, он поражен сильнее.

У среднепозднеспелого сорта Приморская 86, инфицированного штаммом СМ-42, хоть и количество и вес с одного растения клубеньков были больше, чем в контрольном варианте, к снижению поражения болезнями это не привело. Не наблюдалось снижения заболеваний и во всех других вариантах с участием этого сорта.

Среднеспелый сорт Приморская 4 во всех вариантах с заражением его высоковирулентными штаммами ризобий отреагировал снижением устойчивости к патогенам.

Структурный анализ урожая показал, что штамм ММ-117 существенно, в сравнении с контролем, повышал такие показатели как количество бобов и семян, масса семян с одного растения у (среднеспелых сортов) (табл. 2). Симбиоз с бактериями данного штамма позволил получить прибавку урожая у сорта Приморская 81 – 3,2 ц/га, а у сорта Приморская 4 – 1,9 ц/га.

Ковалентная связь сложилась с сортом Приморская 81 и штаммом СМ-42, что привело к увеличению урожая на 2,5 ц/га. Во всех остальных вариантах наблюдалось снижение урожайности по сравнению с контролем.

Таблица 2

Изучение влияния инокулирования активными штаммами ризобий на хозяйственно-биологические признаки сои, 2013-2015 гг.

Вариант	Высота растения, см	Высота прикрепления нижнего боба, см	Количество бобов на растении, шт	Количество семян растении, шт	Повреждено семян плодовой жоркой, шт	Поражено семян церкоспорозом, шт	Поражено семян пероноспорозом, шт	Масса семян с растения, г	Масса 1000 семян, г	Урожайность, ц/га
Сорт Приморская 81 (среднеспелый)										
Контроль	50,6	14,6	30,6	61,2	1,4	0,8	0,6	10,2	166,7	24,2
Штамм ММ-117	56,2	11,4	45,0	80,8	1,8	0,4	0,2	11,7	144,8	27,4
Штамм ТБ-490	48,4	11,4	32,8	59,0	2,0	0,4	0,8	8,5	144,1	19,4
Штамм СМ-42	54,0	14,0	39,4	73,0	2,0	0,6	0,4	11,1	152,1	26,7
Штамм СБ-39	55,2	15,4	35,2	52,2	1,2	0,6	0,4	8,2	157,1	20,6
Штамм ТБ-643	57,0	17,8	29,8	59,4	2,2	0,6	0,4	9,3	156,6	21,6
Сорт Приморская 86 (среднепозднеспелый)										
Контроль	70,0	13,8	44,8	98,6	0	0	0,6	14,3	145,0	27,0
Штамм ММ-117	66,8	11,8	44,6	95,2	0	0,2	0	12,1	127,1	21,9
Штамм ТБ-490	64,4	13,2	43,0	98,2	1,0	0	0	10,7	108,9	22,0
Штамм СМ-42	55,0	11,0	32,0	75,8	0,4	0,8	1,0	13,9	183,4	26,9
Штамм СБ-39	53,6	8,6	30,2	66,8	0,4	1,2	0	13,0	194,6	24,4
Штамм ТБ-643	54,2	15,4	45,6	97,6	0,6	0,6	0,2	11,7	120,3	20,8
Сорт Приморская 4 (среднеспелый)										
Контроль	78,2	16,2	54,8	116,6	1,0	0	0	13,6	116,6	26,8
Штамм ММ-117	74,4	13,4	56,6	125,4	3,0	0,2	0	14,4	114,8	28,7
Штамм ТБ-490	66,0	12,2	42,8	88,8	0,4	0,4	0	12,2	137,4	22,9
Штамм СМ-42	63,0	13,6	48,0	95,2	0	0	0,2	12,1	130,8	22,6
Штамм СБ-39	63,6	14,8	36,4	76,6	1,2	0	0	8,7	113,6	18,1
Штамм ТБ-643	73,4	16,0	40,8	82,8	0,4	0,2	0,6	12,3	148,6	23,1
НСР _{0,95}										2,5

В литературных источниках имеются сведения, что ризобии оказывают стимулирующее

воздействие на проростки сои, отчего всхожесть отдельных сортов повыша-

ется. Нами проведены исследования по влиянию активных штаммов ризобий на всхожесть сои в условиях муссонного климата Приморья. Из полученных результатов исследований следует, что инокуляция семян

различными штаммами ризобий в большинстве вариантов привела к увеличению количества взошедших растений (табл. 3).

Таблица 3

Влияние различных штаммов ризобий сои на всхожесть семян, 2013-2015 гг.

Вариант	Количество растений на делянке, шт	Процент взошедших растений	Отклонение от контроля, %
Сорт Приморская 81 (среднеспелый)			
Контроль	85,0	42,5	-
Штамм ММ-117	119,5	59,8	+17,3
Штамм ТБ-490	113,0	56,5	+14,0
Штамм СМ-42	109,0	54,5	+12,0
Штамм СБ-39	122,0	61,0	+18,5
ШтаммТБ-643	152,0	76,0	+33,5
Сорт Приморская 86 (среднепозднеспелый)			
Контроль	130,5	65,3	-
Штамм ММ-117	154,5	97,3	+32,0
Штамм ТБ-490	152,5	76,2	+10,9
Штамм СМ-42	140,0	70,0	+4,7
Штамм СБ-39	154,0	77,0	+11,7
Штамм ТБ-643	149,5	74,8	+9,5
Сорт Приморская 4 (среднеспелый)			
Контроль	141,5	70,8	-
Штамм ММ-117	149,5	74,8	+4,0
Штамм ТБ-490	134,0	67,0	-3,8
Штамм СМ-42	134,0	67,0	-3,8
Штамм СБ-39	145,5	72,8	+2,0
ШтаммТСБ-643	152,5	76,3	+5,5

Таким образом, в результате исследований установлено существенное воздействие высоковирулентных штаммов ризобий на перспективные сорта сои различных групп спелости, но не всегда инфицирование растений сои приводит к снижению поражения патогенами. Данный эффект достигается только при наличии ковалентной

связи растений сои и азотфиксирующей бактерии.

Результаты исследований позволяют рекомендовать применение штамма ММ-117 в качестве элемента сортовой технологии для среднеспелых сортов сои Приморская 81 и Приморская 4.

Список литературы

1. Методические указания по изучению устойчивости сои к грибным болезням / ВАСХНИЛ, ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова; [сост. Н.И. Корсаков, А.М. Овчинникова, В.М. Мизева]. – Ленинград: ВИР, 1979. – 46 с.
2. Соя на Дальнем Востоке / А. П. Вашенко, Н. В. Мудрик, П. П. Фисенко, Л. А. Дега, Н. В. Чайка, Ю. С. Капустин; науч. ред. А. К. Чайка; Россельхозакадемия, ДВ РНЦ, Примор. НИИСХ. – Владивосток: Дальнаука, 2010. – 435 с.
3. Соя. Методические указания по селекции и семеноводству / [сост. Н.И. Корсаков, Ю.П. Мякушко]. – Л.: ВИР, 1975. – 159 с.
4. Тильба, В.А. Этапы изучения природной популяции клубеньковых бактерий сои Приамурья / В.А. Тильба, С.А. Бегун, М.В. Якименко // Пути повышения продуктивности полевых культур на Дальнем Востоке: сб. науч. тр. / Россельхозакадемия, ДВ НМЦ, ВНИИ сои. – Благовещенск, 2004. – Ч. 1. – С. 5-8.

Reference

1. Metodicheskie ukazaniya po izucheniyu ustoichivosti soi k gribnym boleznyam [Tekst] (Guidelines for the Study of Resistance of Soybean to Fungal Diseases [Text]), VASKhNIL, VNIИ rastenievodstva im. N.I. Vavilova, [cost. d. s.-kh. n. N.I. Korsakov, k. b. n. A.M. Ovchinnikova, V.M. Mizeva], Leningrad, VIR, 1979, 46 p4.

2. Soya na Dal'nem Vostoke (Soya in the Far East), A. P. Vashchenko, N. V. Mudrik, P. P. Fisenko, L. A. Dega, N. V. Chaika, Yu. S. Kapustin, nauch. red. A. K. Chaika, Rossel'khozakademiya, DV RNTs, Primor. NIISKh., Vladivostok, Dal'nauka, 2010, 435 p.

3. Soya. Metodicheskie ukazaniya po selektsii i semenovodstvu (Soy. Guidelines for Breeding and Seed Production), [sost. N.I. Korsakov, Yu.P. Myakushko], L., VIR, 1975, 159 p.

4. Til'ba, V.A., Begun, S.A., Yakimenko, M.V. Etapy izucheniya prirodnoi populyatsii kluben'kovykh bakterii soi Priamur'ya (Stages of Studying of the Natural Population of Nodule Bacteria of Amur Soybean), Puti povysheniya produktivnosti polevykh kul'tur na Dal'nem Vostoke, sb. nauch. tr., Rossel'khozakademiya, DV NMTs, VNIИ soi, Blagoveshchensk, 2004, Ch. 1., PP. 5-8.

УДК 63.001.89

ГРНТИ 12.41.31

Емельянов А.Н., канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр., директор;

Мохань О.В., канд. с.-х. наук,

Приморский научно-исследовательский институт сельского хозяйства,
пос. Тимирязевский, Уссурийский городской округ, Приморский край, Россия

E-mail: oksana.moxan@yandex.ru

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПРИМОРСКОГО НИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В статье приводятся сведения о направлениях сотрудничества Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Приморский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» с научными учреждениями Российской академии наук, образовательными учреждениями (Приморской государственной сельскохозяйственной академией, Школой биомедицины Дальневосточного федерального университета), а также зарубежными научными и образовательными организациями. Обозначены приоритетные в настоящее время исследования: по совершенствованию селекционного процесса с использованием методов биотехнологии, изучению процессов трансформации органического вещества почв и роли микрофлоры в формировании почвенного плодородия; диагностике вирусных болезней культурных растений; количественному определению биологически-активных веществ и их влиянию на рост и развитие растений и др. Результатом взаимодействия стало создание серии новых сортов: картофеля – Дачный, Смак, Казачок, сои – Муссон и Сфера. На основе совместных исследований со Школой биомедицины ДВФУ разработаны технические условия на сухой лист стевии и соусы на основе местного сырья. Ведется работа по созданию центров коллективного пользования, малых инновационных предприятий, селекционно-семеноводческого центра.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ИННОВАЦИОННЫЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС, МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ, КОМПЛЕКСНЫЕ ПЛАНЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, СОТРУДНИЧЕСТВО.

UDC 63.001

Emelianov A.N., Cand. Agr. Sci., Senior Researcher, Director; Mokhan O.V., Cand. Agr. Sci.

Primorskiy Research Institute of Agriculture,

Timiryazevskiy viliige, Ussuriisk, Russia

E-mail: oksana.moxan@yandex.ru

INTERDISCIPLINARY APPROACH TO THE RESEARCHES CARRIED OUT BY THE PRIMORSKIY RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURE

The article presents information on the directions of cooperation of the Federal State Budget Scientific Institution Primorskiy Research Institute of Agriculture with the Scientific Institutions of the Russian Academy of Sciences, with educational institutions (Primorskiy State Agricultural