

2. Сидляревич, В. И., Шинкоренко, Е. Г. Система защиты лука и чеснока от вредителей, болезней и сорняков // Ахова раслин. – 2000. – №4. – С. 11-12.
3. Попов, Ф. А., Лазарев, А. М. Эффективность приемов защиты в ограничении вредоносности болезней чеснока озимого / Ф. А. Попов, А. М. Лазарев // Селекция и семеноводство / под. ред. В. Ф. Пивоварова: сб. науч. тр. Вып. 45, М.: ВНИИССОК, 2014. – С. 439-447.
4. Волчкевич, И. Г., Попов, Ф. А., Колядко, Н. Н. Защита чеснока озимого от вредителей, болезней и сорняков / И. Г. Волчкевич [и др.]. Защита растений. Сборник научных трудов РУП «Институт защиты растений». Вып. 38, 2014. – С. 259-266.

УДК 635.21:634.811.98:632.952

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ФОРМ УДОБРЕНИЙ НА КАРТОФЕЛЕ

Михальчик В. Т., Широков С. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Одним из основных путей повышения продуктивности возделываемых сельскохозяйственных культур является применение оптимальных норм макро- и микроудобрений, препаратов стимулирующего действия, средств защиты растений. Решая эту, задачу ученые УО «ГГАУ» разработали жидкое комплексное удобрение НРК-микроргель, сочетающий в себе все вышеперечисленные компоненты. Это удобрение прошло испытание и зарегистрировано для применения на зерновых культурах. Целью наших исследований было изучение эффективности применения этого препарата на картофеле.

Исследования проводили в 2015-2016 гг. на полях фермерского хозяйства «Горизонт» Мостовского района на картофеле сорта Бриз. НРК-микроргель применяли в виде некорневой подкормки по листьям во время вегетации. Начиная с фазы смыкания ботвы в рядке, затем через каждые 12 дней опытные делянки опрыскивали 3-кратно фунгицидами (Ридомил Голд МЦ, Акробат МЦ и Трайдекс) и НРК-микроргелем согласно схеме опыта. Расход рабочей жидкости 300 л/га, размер делянки 42 м². Проводились все необходимые мероприятия по уходу за растениями. Болезни учитывали по общепринятым методикам. Урожайность определяли методом ручной копки и последующего взвешивания.

В результате проведенных наблюдений и исследований установлено, что некорневая подкормка ботвы картофеля жидким комплексным удобрением НРК-микроргелем совместно с фунгицидными обработками оказала положительное влияние на рост и развитие растений картофеля. Высота стеблей увеличилась на 1,5-4 см, суммарная пло-

щадь листьев на 24-51 см². Лучший результат получен в варианте, где применяли NPK-микродель 3-кратно по 10 л/га.

Таблица – Влияние обработки растений фунгицидами совместно с NPK микроделем на урожайность картофеля (сорт Бриз)

Вариант	Норма расхода, л/га	Урожайность, ц/га					
		Всего ц/га			Прибавка, ц/га		
		2015	2016	Средняя	2015	2016	средняя
Контроль, фунгициды без NPK-микроделя		396	402	399			
Фунгициды+ NPK-микродель	5+5	443	447	445	47	45	46
Фунгициды+ NPK-микродель	5+5+5	456	453	454,5	60	51	55,5
Фунгициды+ NPK-микродель	10+10	448	457	452,5	52	55	53,5
Фунгициды+ NPK-микродель	10+10+10	461	465	463	65	63	64
НСР 0,05					22	19	

Из теоретических основ иммунитета известно, что улучшение физиологического состояния растения, обеспеченность необходимыми микроэлементами и др. биологически активными веществами способствует повышению устойчивости к болезням, особенно вызываемым факультативными паразитами. Результаты проведенных учетов подтвердили наши предположения. Некорневые подкормки растений NPK-микроделем способствовали снижению поражения листьев картофеля обеими болезнями, но в большей степени альтернариозом. Развитие этой болезни уменьшилось по сравнению с контролем (без некорневой подкормки) на 3-5% в зависимости от варианта. Снижение развития фитофтороза составило 1-2%.

Взвешивание полученного на делянках урожая показало высокую эффективность применения NPK-микроделя для некорневой подкормки растений картофеля. Наличие в этом препарате жидких, готовых к использованию макроэлементов (азот, фосфор и калий), большой набор микроэлементов в хелатной форме, стимуляторов роста в виде гуминовых кислот способствовало активизации физиологических и биохимических процессов, в том числе фотосинтеза. Положительно сказалось на сохранении потенциальной урожайности уменьшение поражения болезнями – альтернариозом и фитофторозом. Прибавка урожайности составила от 46 до 64 ц/га (табл).

Таким образом, некорневая подкормка NPK-микроделем ботвы во время вегетации повышает устойчивость растений к комплексу болез-

ней и способствует получению прибавки урожайности по сравнению с контролем 46-64 ц/га (11,5-16,0%).

УДК 633.854.54:632.4:631.53.01

СЕМЕННАЯ МИКОИНФЕКЦИЯ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО

Нехведович С. И.

РУП «Институт защиты растений»
аг. Прилуки, Республика Беларусь

Качество семенного материала имеет первостепенное значение для успешного выращивания льна масличного в Беларуси. Одна из причин недобора урожая – высокая инфицированность семян фитопатогенной микрофлорой. С семенами льна распространяются и передаются возбудители таких вредоносных болезней, как фузариоз, антракноз, крапчатость, бактериоз. Зараженные семена льна часто не прорастают, проросшие семена в случае сильного заражения погибают в молодом возрасте [5]. Учитывая, что зараженные семена имеют низкую всхожесть, служат резервацией, источником возобновления и распространения многочисленных инфекций и болезней, оценка фитопатологического состояния семенного материала является важной задачей. Полученные данные позволят в дальнейшем в лабораторных и полевых условиях установить зависимость посевных качеств от характера инфицированности семян, а также оценить роль семенной микоинфекции в формировании вегетативных и генеративных органов, фитопатологическом состоянии растений льна масличного.

Микологические исследования проводили в лабораторных условиях на базе РУП «Институт защиты растений». Фитопатологическую экспертизу семян льна масличного осуществляли биологическим методом (анализ во влажной камере и на питательных средах различного состава) [1, 4]. Изоляцию грибов проводили с помощью визуального и микроскопического методов. Идентификацию грибов проводили согласно методическим указаниям для льна-долгунца [2, 3].

Фитоэкспертиза посевного материала льна масличного, проведенная биологическим методом анализа во влажной камере, позволила установить пораженность семян крапчатостью (5,5-28,5%), бактериальной инфекцией (2,0-26,5%) и сапротрофными грибами (до 6,5%). Общая инфицированность семян достигала от 9,5 до 45,5%.

Проведенная изоляция и первичная идентификация контаминантов семян льна масличного, проведенная методом *in vitro*, свидетельствовала