

пользовании приёмов направленного регулирования продукционного процесса.

УДК 633.63:631.524.84(476.6)

АНАЛИЗ ПРИЧИН НИЗКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ САХАРНОЙ СВЁКЛЫ В 2010 ГОДУ

Тарасенко Н.И., Тарасенко В.С.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Прошедший 2010 годы можно назвать провальным в области возделывания сахарной свёклы. Даже в хозяйствах Гродненского региона урожайность корнеплодов составляла всего 300 ц/га при сахаристости менее 15%. И это при том, что до июля состояние посевов было отличным, с требуемой густотой стояния, нормальным развитием и состоянием ассимиляционной поверхности. Невозможно установить какую-либо одну причину столь плачевных результатов в свекловодстве – все они действовали комплексно. Рассмотрим их на примере ОАО «Василишки» и разместим по мере значимости.

1. Неудачный подбор гибридов сахарной свёклы.

Низкая урожайность корнеплодов и их невысокое качество в прошедшем году были связаны, в первую очередь, с активным развитием болезней, против которых не помогли общепринятые приёмы борьбы. Столь неблагоприятная ситуация была вызвана посевом гибридов, не обладающих требуемой устойчивостью к патогенам. В особенности это касалось гибридов производства KWS (во всяком случае, большинства из них, поставленных в РБ). В то же самое время гибриды других производителей сохраняли полнофункциональную ботву до момента уборки в середине-конце октября даже без проведения специальных мероприятий по их защите.

2. Неблагоприятные погодные условия.

Крайне сложные метеорологические условия, повлиявшие как на общее состояние посевов, так и на развитие заболеваний, особенно во второй половине вегетации. Середина вегетации – июнь – проходила в достаточно комфортных условиях – они практически соответствовали среднелетним данным. Тем не менее, именно в этот период отмечались шквалистые ветра с ливневыми дождями (во второй декаде июня выпало почти в два раза больше нормы осадков), приведшие к повреждению посевов, а также вызвавшие переуплотнение почвы, что снизило процессы поступления питательных веществ в растения. Июль

был ещё более экстремален – среднемесячная температура на 4,2 градуса превышала норму, и это спровоцировало различные природные катаклизмы в виде ливневых дождей, града и сильного ветра. Несмотря на то, что общее количество осадков было в два раза меньше нормы, выпадали они крайне неравномерно. Как следствие, посевы были ещё более повреждены, а почвенное питание их затруднено из-за переувлажнения и переуплотнения почвы. Но наиболее сложен в отношении погодных условий был август: температуры, превышающие норму на 3,4 градуса, и большое количество осадков затрудняли обработку посевов и провоцировали резкое развитие заболеваний. Обильные осадки сентября (в два раза больше нормы) только ухудшили сложившуюся ситуацию, обеспечив благоприятные условия для развития болезней и снизив и без того невысокое содержание сахаров за счёт вымывания последних из корнеплодов. Одного этого было бы достаточно, чтобы сахаристость упала на 1%.

3. Несвоевременная обработка посевов и низкая квалификация сотрудников.

Из-за организационных проблем не удалось своевременно начать обработки по защите посевов от болезней. Следует отметить и недостаточную квалификацию механизаторов и инженеров, допускающих некачественную работу агрегатов. Недобросовестное отношение к своим обязанностям приводило к периодическим поломкам дорогостоящих опрыскивателей, их ремонт выполняется неудовлетворительно и неоправданно долго. Из всех имеющихся в хозяйстве опрыскивателей ЯСТО (одних из лучших) ни один не используется с системой воздушной поддержки, хотя только её применение позволяет повысить эффективность применения агрохимикатов до 30% за счёт более качественного и равномерного покрытия листового аппарата

4. Неэффективные системы защиты.

При интенсификации производства и частом возврате культур на одни и те же поля в почве наблюдается накопление инфекции. Состояние посевов становится нестабильным, а растения крайне восприимчивы к негативным факторам, в том числе и патогенам. Посевы сахарной свёклы подвергались воздействию сразу комплекса заболеваний, а не только церкоспорозу. Высокие температуры снизили тургор листового аппарата и спровоцировали резкое развитие болезней. Использование Рекс Дуо было неэффективно сразу по ряду причин: препарат является профилактическим и при поражении более 5% листьев уже является бесполезным, не функциональным в отношении всего комплекса заболеваний. Таким образом, для получения высоких урожаев необходимо

постоянно обновлять ассортимент применяемых средств защиты растений, отдавая предпочтение новейшим разработкам.

На основании вышесказанного можно утверждать, что для получения стабильных урожаев сахарной свёклы необходимо постоянное совершенствование существующей технологии.

УДК 633.1:547.979.7:631.8

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРОФИЛЛА В РАСТЕНИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Тарасенко С.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Оптимальное содержание фотосинтетических пигментов в растениях является важнейшим условием высокоинтенсивного продукционного процесса сельскохозяйственных культур [1]. Молекула хлорофилла служит акцептором кванта света. С ее участием при световых реакциях фотосинтеза в тилакоидах гран в хлоропластах образуются макроэргическое вещество АТФ и восстановленный фермент НАДФН + H⁺. Эти соединения в дальнейшем в темновых реакциях фотосинтеза в матриксе хлоропластов используются для образования органических веществ [2]. Между содержанием хлорофилла в растениях и урожайностью культур существует тесная корреляционная связь.

Достаточное обеспечение элементами минерального питания – основной фактор регуляции образования фотосинтетических пигментов в сельскохозяйственных растениях. Установлено, что содержание хлорофилла в листьях зерновых культур определялось уровнем минерального питания – дозами макроэлементов. Прирост количества этого фотосинтетического пигмента отмечался практически по всем фенологическим фазам роста и развития зерновых культур, но наиболее существенно – в период максимальной активности продукционных процессов (фаза колошения). Повышение уровня обеспеченности растений зерновых культур NPK от низкого до высокого приводило к существенному увеличению содержания хлорофилла в листьях ячменя на 0,66-1,18, овса – на 0,57-1,28, яровой пшеницы – на 0,59-1,08 и озимой пшеницы – на 0,73%, или в среднем в 1,3-1,6 раза. Следует отметить, что содержание хлорофилла возрастало пропорционально общему количеству макроэлементов по вариантам. Предельный уровень положи-