

С. Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии - новые идеи и перспективы», приуроченной к 125 летию С. Сейфуллина. - 2019. - Т.І, Ч.1 - С.11-12

ЗНАЧЕНИЕ СБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В ПОВЫШЕНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ ГОРОХА В УСЛОВИЯХ АО «АКМОЛА- ФЕНИКС»

Абдрахманова Д. С.

Известно, что при традиционной технологии возделывания еельскохозяйственных культур на обработку почвы приходится около 40% энергетических и 25% трудовых затрат от всего объема полевых работ [1, 2]. Даже при почвозащитной системе земледелия с её элементами минимизации наблюдается опережающий рост энергетических затрат на производство урожая [3]. В Казахстане с начала нынешнего столетия изучаются и внедряются современные варианты почвозащитных технологий, такие, например, как минимальная и нулевая.

При решении проблемы минимализации обработки почвы необходимо исходит из общеизвестного положения о том, что основная функция обработки почвы, заключающаяся в оптимизации ее плотности и структурного состояния. Она востребовано лишь в том случае, если равновесная плотность сложения почвы превышает оптимального значения для возделываемой культуры, В противном случае традиционные представления о необходимости регулярного рыхления почвы в значительной мере преувеличены. В условиях АО « Акмола- Феникс» горох на значительной площади возделывается по сокращенной и нулевой технологии.

Известно, что для каждого вида растений существует оптимальная плотность почвы. Для большинство зерновых культур она составляет 1,2-1,3 г/см³. При этом оптимальное содержание воздуха для зерновых культур составляет 15-20% от общей скважности и достигается наиболее влагобережливое строение пахотного слоя почвы. По обобщенным данным научных учреждений региона в этом отношении плотность почвы при минимальной и нулевой технологиях обработки наиболее предпочтительнее [4]. Умеренно плотное сложение пахотного слоя почвы на этих вариантах оказывает положительное влияние на качество посевных работ (более равномерная заделка семян, лучший контакт высеянных семян с почвой) и способствует снижению испарения почвенной влаги.

В регионе вследствие эрозионных процессов наносится существенный ущерб окружающей среде и, в первую очередь, почвенному покрову. Одним из факторов, вызывающим ветровую эрозию, является интенсивная

обработка почвы, особенно в сухом состоянии. При этом происходит разрушение почвенной структуры и растительного покрова, и, в конечном счете, снижение урожайности культур. В этом отношении минимальная и, особенно, нулевая технология вследствие высокой комковатости и большего количества растительных остатков обеспечивают надежную защиту почв от ветровой эрозии.

В местных условиях лимитирующим фактором урожайности культур является влага, запасы которой в почве формируются исключительно за счет атмосферных осадков, в основном осенне-зимнего периода. Благодаря наличию стерни на поверхности почвы, как показывает производственный опыт при минимальной и нулевой технологии обеспечиваются наиболее благоприятная влагообеспеченность растений в период роста и развития растений гороха.

В условиях 2018 года прибавка урожая гороха по минимальной и нулевой технологиях обработки почвы по отношению к традиционной с многократными механическими обработками составила соответственно 2,8 и 2,2 ц/га.

Таким образом, ресурсосберегающую технологию возделывания гороха на основе минимальной и нулевой обработки можно рассматривать одним из резервов повышения его продуктивности.

Список литературы

1. Рассадин А.Я Энергосберегающие приемы обработки почвы в севооборотах нечерноземной зоны. М.: 1985. - С. 3-8
2. Максютов Н.А. Ресурсосбережение в земледелии // Земледелие. - №3.- 1995.С.18-19
3. Каскарбаев Ж.А. Перспективы почвозащитного земледелия в степных регионах Казахстана. с. 57-64.
4. Кирюшин В.И. Минимализация обработки почвы: перспективы и противоречия. //Земледелие, 2006. - №5. - С.12-14

Научный руководитель доцент Карипов Р.Х.