

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

УДК 631/635:631.172

УЧЕТ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ УСЛОВИЙ КАК ФАКТОРА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ

А.Н. Авдеев, 5 курс

*Научный руководитель – А.В. Колмыков, к.э.н., доцент
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия*

Правительство Республики Беларусь уделяет большое внимание развитию сельского хозяйства. Аграрный сектор нашей республики должен обеспечивать растущие потребности населения в продуктах питания, таким образом возникает необходимость в рациональном и экологически безопасном использовании земель, как основного природного ресурса, средства производства и недвижимого имущества. Увеличивать валовой выход продукции необходимо не только за счет роста посевных площадей, но и за счет пространственных условий использования земель.

Именно в результате землеустройства создаются пространственные условия использования и охраны земель, организации производства, внедрения прогрессивных технологий использования сельскохозяйственной техники, что во многом предопределяет энергетическую эффективность земледелия.

Цель данной работы заключается в исследовании влияния пространственных факторов на энергетическую эффективность возделывания основных сельскохозяйственных культур.

Изучение влияния землеустройства на пространственные условия сельскохозяйственной организации позволяет выделить основные направления ресурсосбережения и достигнуть в процессе производства положительного энергетического эффекта и роста энергетической эффективности. [1, с. 184].

Энергетический эффект возделывания сельскохозяйственной культуры на рабочем участке при бездефицитном балансе гумуса представляет собой разность между выходом энергии, содержащейся в урожае основной и побочной продукции сельскохозяйственной культуры, и суммарными затратами техногенной энергии и живого труда на его производство.

Одним из основных критериев оценки энергетической эффективности возделывания сельскохозяйственных культур является коэффициент энергетической эффективности, который устанавливается как отношение энергии валовой первичной продукции сельскохозяйственной культуры к суммарным энергозатратам на её производство.

Продукция возделываемой сельскохозяйственной культуры в энергетическом исчислении находится в соответствии с её урожайностью и коэффициентом энергосодержания одного центнера.

Суммарные энергозатраты на возделывание сельскохозяйственной культуры включают энергозатраты на внутриполевые, транспортные работы, энергетическое содержание вносимых минеральных, органических удобрений и ядохимикатов, расход семян в энергетическом исчислении [2, с. 36-41].

В процессе исследований рассматривалось влияние на энергозатраты внутриполевых и транспортных работ только трех пространственных условий: длины гона, угла склона и удаленности посевов сельскохозяйственной культуры от хозяйственного центра.

Коэффициент энергетической эффективности определялся при зерновых культурах с урожайностью 40 ц/га, картофеля – 220, корнеплодов – 400, кукурузы на зеленый корм - 280, льна – 12 ц/га. Удаление посевов этих культур изменялось от 1 до 5 км от хозяйственного центра, длина гона поля от 100 до 1000 м, а угол склона от 1° до 3°.

В результате установлено, что при увеличении длины гона со 100 до 1000 м коэффициент энергетической эффективности по зерновым возрастает на 5-8 %, а увеличение удаленности посевов с 1 до 5 км сопровождается снижением этого же коэффициента на 30-42 %. При аналогичных изменениях пространственных факторов коэффициент энергетической эффективности возделывания картофеля соответственно увеличивается на 3-5 % и уменьшается на 54-55%, корнеплодов соответственно на 3-5% и на 56-57%, кукурузы на силос – 2-1% и 58-59%, льна – на 1-4% и на 58-59%.

Изменение угла склона от 1° до 3° приводит к снижению коэффициента энергетической эффективности в среднем на 6% по зерновым культурам, 1 % по пропашным (картофель, корнеплоды), около 3 % по кукурузе и льну.

Исследования показали, что значительное влияние на энергетическую эффективность возделывания сельскохозяйственных культур оказывает удаленность их посевов от хозяйственных центров, особенно для пропашных культур и льна.

Так, зерновые культуры и кукурузу на силос энергетически эффективно возделывать при удалении их посевов от хозяйственного центра до 5 км, а картофель и корнеплоды до 3 км. Энергозатраты при возделывании льна незначительно покрываются энергосодержанием получаемой продукции в связи с малой его урожайностью, поэтому его посеvy желательно размещать на удалении до 1 км от хозяйственного центра.

Данные проведенных исследований свидетельствуют о том, что энергосбережение может обеспечиваться за счёт правильных землеустроительных мероприятий, то есть рациональной организации территории, размещения сельскохозяйственных культур с учётом рекомендуемых пространственных факторов. Это позволит снизить энергозатраты и повысить эффективность сельскохозяйственного производства.

Список использованных источников

1. Колмыков В.Ф. Эффективное использование земель и организация территории в АПК: монография. – Горки: БГСХА, 2003. – 184 с.

2. Колмыков В.Ф., Бобер Н.П. Оценка комплексного влияния пространственных факторов на энергозатраты при возделывании основных сельскохозяйственных культур // Землеустройство в условиях аграрной реформы: Сб. науч. тр. – Горки: БГСХА, 1997 – С.36–41.