

$$l = V_T \cdot 60000 / n \cdot z, \quad l = \frac{V_T \cdot 60000}{n \cdot z} \text{ м}, \quad (2)$$

где V_T – скорость подачи, м/с

При этом степень измельчения соломы определяется по формуле:

$$i = d_H / d_K, \quad (3)$$

где d_H – длина соломы до измельчения, мм; d_K – длина соломы после измельчения, мм.

Этот показатель будет колебаться, и зависит от культуры.

Заклучение

Перспективным направлением снижения затрат на сушку зерна является применение местных видов твердого топлива в виде соломы.

Сжигание измельченной соломы имеет ряд преимуществ, в том числе, возможность управления режимом горения и стабильность работы воздухонагревателя.

Комплект оборудования для воздухонагревателя ВР-Т, производства ОАО «Амкор», имеет производительность 1 т/ч и может обеспечить работу сушильных комплексов производительностью 30- 40 плановых тонн зерна в час.

Литература

1. Руководство по эксплуатации воздухонагревателей ВУ-Т-1,5, ВУ-Ж-2,0, ВУ-Г-2,0. 2009 г.
2. Республиканской программы строительства новых и модернизации действующих зерноочистительно-сушильных комплексов на 2011-2015 годы. Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2010г. №1909.
3. Техническое задание на разработку типоразмерного ряда воздухонагревателей ВТ-Р. 27 апреля 2012 г.

УДК 631. 333/82

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КАРТОФЕЛЯ

Лахмаков В.С., к.т.н., доцент, Зубович Д.Г., ст.преподаватель

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Введение

Во многих странах мира, в том числе и в Республике Беларусь, уменьшаются площади для выращивания картофеля в связи с более быстрым ростом урожайности зерновых культур по сравнению с картофелем, при этом, затраты на его производство значительно выше. Задачи по снижению себестоимости и повышению урожайности картофеля рождают много

путей, которые позволили бы выйти на более высокие результаты. Одним из таких путей является внедрение новейших технологий возделывания, включающих новый, научно обоснованный комплекс комбинированных агрегатов, выполняющих за один проход по полю две и более технологические операции.

Механические обработки почвы являются важнейшим технологическим процессом в земледелии и проводятся для создания рыхлого верхнего слоя и разуплотнения нижнего подпахотного горизонта. Многократные проходы агрегатов по полю ведут к накоплению остаточных деформаций в пахотном и подпахотном слоях, к переуплотнению почвы ходовыми системами, созданию плужной подошвы, которая препятствует развитию корневой системы и подводу грунтовых вод. Все это отрицательно сказывается на урожайности культуры и экологии агроландшафтов.

Основная часть

Совмещение технологических операций при возделывании пропашных культур и применение универсальных сельскохозяйственных машин экономически целесообразно и выгодно. Во-первых, это позволяет сократить число проходов агрегата по полю, что снижает расход топлива и уменьшает уплотнение почвы колесами трактора. Во-вторых, сокращает время на обработку почвы, а значит, снижает затраты труда. В-третьих, универсальность машины дает возможность использовать ее не только для одной конкретной возделываемой культуры, но и, сделав нетрудоемкие переналадки, позволяет применять для ряда других пропашных культур, а это ведет к снижению металлоемкости и капиталоёмкости. Все эти критерии позволяют уменьшить себестоимость продукции.

Удобрения играют решающую роль в интенсификации картофелеводства, обеспечении высоких урожаев и хорошего качества клубней в конкретных почвенно-климатических условиях. Для этого требуется соблюдение оптимальных норм, сроков и способов внесения, использования наиболее пригодных видов и форм удобрений, которые определяются для каждого хозяйства в зависимости от гранулометрического состава и плодородия почв, планируемой урожайности и особенностей вносимых удобрений. На глубину посадки клубней оказывают влияние климатические условия: чем влажнее и холоднее климат, тем мельче посадка и, наоборот, чем суше – тем глубже. Поэтому должна изменяться глубина внесения и доза минеральных удобрений, так как усвояемость на таких почвах разная. Высота гребней также зависит от почвенно-климатических условий. Для тяжелых суглинистых и торфяно-болотных почв гребни нарезаются как можно выше. На легких суглинках они должны быть невысокие, чтобы почва не пересыхала и клубни не испытывали недостатка влаги.

В настоящее время в нашей стране машин для локального внесения минеральных удобрений под картофель недостаточно, по этой причине республика недополучает огромное количество картофеля и другой растениеводческой продукции. В Белорусском государственном аграрном техническом университете проведена значительная работа по разработке конструкций комбинированных машин для основной и предпосадочной обработок почвы, нарезки гребней с одновременным внесением удобрений.

Универсальная комбинированная почвообрабатывающая машина-гребнеобразователь УПГ-2,8 (рисунок) способна выполнять за один проход по полю глубокое рыхление зоны развития корневой системы картофеля, внесение полосы минеральных удобрений заданной ширины на требуемую глубину заделывания локальным способом и нарезку гребней.



Рисунок — Универсальная почвообрабатывающая машина-гребнеобразователь УПГ-2,8

В зависимости от требуемой технологической операции при возделывании картофеля, машина может быть переоборудована и эксплуатироваться с ранней весны до поздней осени, начиная предпосевной обработкой почвы, нарезки гребней или формирования гряд с глубоким рыхлением корнеобитаемого слоя почвы с одновременным внесением минеральных удобрений локальным способом, заканчивая уходом за посадками.

Заключение

Применение универсальной комбинированной почвообрабатывающей машины-гребнеобразователя в технологии возделывания картофеля позволяет не только увеличить урожайность, но и снизить эксплуатационные и приведенные издержки.

Литература

1. Комбинированная машина для подготовки почвы под посадку картофеля / Д. Г. Зубович // Современная сельскохозяйственная техника: исследование, проектирование, применение: материалы Международной научно-практической конференции (Минск, 26-28 мая 2010 года): в двух частях / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Бела-