

## НОВЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРИЕМЫ И МАШИНЫ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ

В настоящее время картофель в республике Беларусь возделывается на гребнях и грядах с элементами "Заворовской", "Белорусской", "Голландской" и многих других технологий.

Имея сравнительную низкую среднюю урожайность (11...18 т/га) по сравнению с западными странами (24...40 т/га) и более высокие энергозатраты и капиталовложения мы обязаны искать конкретные пути выхода из сложившейся ситуации: новые технологии, эффективную энергосберегающую технику, высокопродуктивные сорта и т.п.

Любая технология возделывания картофеля основана на использовании факторов, обеспечивающих максимальную реализацию потенциальных возможностей самой культуры и комплексную механизацию ее производства. Известно, что рациональные севообороты способствуют повышению урожайности на 10...15%, система удобрений - на 30...40%, приемы обработки почвы и ухода за посадками - на 20...30%, внедрение новых сортов картофеля и использование качественного семенного материала - на 15...20%. Прогрессивные технологии в любом регионе республики должны оказывать интенсифицирующее действие всех факторов, только тогда появится возможность увеличения выхода продукции. Исходя из основных направлений формирования энергосберегающих технологий, учитывая задачи по повышению производительности труда и снижения потребления энергии в сельском хозяйстве и определенный научный задел в области картофелеводства в Белорусском аграрном техническом университете созданы предпосылки для конкретного решения проблемы "Картофель Белоруссии".

Разработаны энергосберегающие технологические процессы обработки почвы и совмещения операций, предложена система мер по повышению эффективности применения удобрений, создана новая энергосберегающая техника.

Предварительный анализ предлагаемой нами технологии возделывания картофеля с комплексом машин и приспособлений имеет ряд

преимущества по сравнению с существующими:

- гребни и гряды имеют хорошо измельченную структуру, что положительно сказывается на развитии клубней, уменьшается возможность образования глыб и комков;
- глубокое рыхление зоны развития корневой системы позволяет отвести избыток влаги при ее излишке, улучшить водно-воздушный режим;
- целевое применение минеральных веществ, локальное их внесение позволяет улучшить экологическую чистоту продукта и окружающей среды;
- уборка комбайнами с очистителями и копателями с рыхлителями клубненосного слоя позволит значительно снизить потери.

Технико-экономические показатели опытной технологии в сравнении с применяемыми приведены ниже в таблице.

| Показатели  | Технологии            |  |                 |
|---|-----------------------|--|-----------------|
|   | "Заворовская"<br>4х70 | "Белорусская"<br>с элементами<br>"Голландской" | Опытная<br>БАТУ |
| - Относительные затраты<br>труда ( $\frac{ЭД}{Т}$ )       | I                     | 0,94   | 0,76            |
| - Относительные приведенные<br>затраты ( $\frac{ЭД}{Т}$ ) | I                     | 1,3  | 0,87            |
| - Расход энергии ( $\frac{ЭД}{Т}$ )                       | I                     | 0,9  | 0,85            |
| - Удельная материалоемкость,<br>(кг/т)                    | 2337                  | 2261   | 2070            |
| - Прибавка урожая (ц/га)                                  | -                     | 20...30  | 30...60         |

Применение комплекса разработок позволяет обеспечить повышение урожайности на 30...40% при снижении затрат труда, энергии и топлива на 15...25%.