

группы по способу отделения:

- 1) длинная ботва - удаляется по размерам, наиболее эффективны ботвоудаляющие валики под ведущим валом элеватора;
- 2) мелкие растительные остатки - удаляются по форме поверхности наиболее эффективно пальчиковыми борками раската;
- 3) крупные и соразмерные с клубнями разветвленные корневища сорняков шарообразной формы - существующими устройствами эффективно не удаляются.

Таким образом, в картофелеуборочном комбайне при работе в сложных условиях необходимо наличие ботвоудаляющих устройств трех типов - для удаления длинной ботвы, мелкой растительности и корневищ шарообразной формы.

Корневища сорняков вместе с другими крупными примесями значительно ухудшают работу щеточных камнеотделителей, поэтому при уборке в сложных условиях в комбайне необходимо наличие устройства, отделяющего крупные примеси.

Необходимо также повышение эффективности работы камнеотделителей путем дальнейшего совершенствования.

УДК 631.3 : 631.5

#### ОПТИМАЛЬНОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕРЫ ЕЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Канд. физ.-мат. наук Чигарев Ю. В. (ВИМСХ, г. Минск)

В решении проблемы обеспечения параметров сельскохозяйственных агрегатов с учетом их допустимого давления на почву, центральную роль играет почва, а так же ее поведение при механическом и климатическом воздействии. Почва по своим физическим и механическим свойствам представляет очень сложную среду, аналог которой

трудно найти в природе. Это вызывает большие затруднения в разработке методик по ее изучению. Следует заметить, что полагается основным компонентом агроэкологических систем. По агрофизическое состояние почвы, регулируемое антропогенной деятельностью, играет заметную роль в определении критической агроэкологических систем.

Увеличение интенсивности механического воздействия приводит к росту энтропии в агроэкосистеме. Почвенные живые организмы противодействуют нарастанию энтропии вследствие того, что находятся в состоянии непрерывного обмена энергией, веществами и информацией с окружающей средой. Однако, при увеличении и нарушении механической нагрузки механизм самоорганизованности подсистемы может отказать, энтропия достигает максимума и может разрушиться.

Обычно для восстановления физико-механической структуры агроэкологических и других биологических компонентов ее плодородия используют севооборот, внесение элементов питания, глубокие обработки.

Однако, существующие технологии по восстановлению плодородия почвы мало эффективны и прежде всего из-за отсутствия углубленной диагностики агротехнического состояния почвы, несовершенных средств механизации и отсутствия методов прогнозирования последствий применяемых технологий для конкретного поля в зависимости от возделываемой культуры.

Обычно, диагностирование почвы проходит по таким показателям, как плотность, влажность и твердость. Однако, эти показатели, хотя и являются одними из основных характеристик почвы, тем не менее, не дают полную картину её биологической активности. Опыты проведенные в лаборатории "Механика почв" в ВИМ показали, что при одной и той же плотности почвы, воздухопроницаемость

ет быть различной. Это существенно влияет на произрастание  
ян, развитии корневой системы и жизнедеятельности микробиоце-  
а.

Предлагается комплексный подход для диагностики физико-ме-  
ического состояния почв.

К 631.333:631.821

### К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО АГРЕГАТА

#### ДЛЯ ВНУТРИПОЧВЕННОГО ВНЕСЕНИЯ ИЗВЕСТИ

Протосевич С.К. (ВИАСХ, г.Минск\*)

Повышение плодородия почв, внедрение интенсивных энергосберегаю-  
технологий в растениеводстве, неразрывно связаны с применением  
евидных известковых удобрений, эффективность которых в значитель-  
степени зависит от технологического процесса внесения их в почву.  
есткование улучшает структуру почвы, повышает эффективность при-  
нения минеральных и органических удобрений, улучшает качество про-  
ция.

Пылевидные мелиоранты являются продуктом промышленного произ-  
ства. Тонина помола известкового материала влияет как на равномер-  
ть перемешивания его с почвой, так и на скорость реакции между  
идами известкового материала и почвенными кислотами. Известняк  
нь слабо растворим в воде и при нормальных условиях в почве не  
вмедается ни в каком направлении. Поэтому чем тоньше помол, тем  
е перемешивание известкового материала с почвой и более энергич-  
протекает его реакция с кислотами почвы.

Анализ достижений отечественной и зарубежной науки показывает,  
в настоящее время внесение пылевидных известковых удобрений  
вставляется путём поверхностного рассева с последующей их задел-  
различными почво-обрабатывающими орудиями.