

ИССЛЕДОВАНИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОРМОУБОРОЧНЫХ
КОМБАЙНОВ НА ТОРФЯНО-БОЛОТНЫХ ПОЧВАХ

Н. Д. Янцов (СНХ)



Известно, что одним из резервов интенсификации сельскохозяйственного производства является повышение агротехнических свойств машин при выполнении технологических операций. При этом проблема взаимодействия ходовых аппаратов с почвой превращается в проблему ходовой аппарат-почва-культурное растение-урожай.

Взаимодействие колес (гусениц) машин с почвой сопровождается значительным изменением ее свойств. Нарушение режима питания растений и, как следствие, снижение урожайности сельскохозяйственных культур, обуславливается прежде всего уплотнением почвы. Чрезмерное уплотнение способствует изменению структуры почвы, снижается также ее биологическая активность из-за уничтожения гумусообразующих и рыхлящих почву живых существ. При выполнении некоторых сельскохозяйственных операций наблюдается механическое повреждение растущих растений движителями машин. Указанные факторы вызывают недобор возможного при данных условиях урожая сельхозкультур.

Наиболее подвержены отрицательному воздействию движителей машин мелиорированные торфяно-болотные почвы, обладающие повышенной влажностью и низкой несущей способностью. В результате проведенных исследований разработана математическая модель уплотнения торфяно-болотных почв влажностью 70-80% ходовыми аппаратами кормоуборочных комбайнов массой 9,0...12,0 тонн; на основе статистического анализа экспериментальных данных установлена связь между изменением урожайности многолетних трав и плотности торфяной почвы в следах машин.