

*Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Российской Федерации*

Департамент кадровой политики и образования

*федеральное государственное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»*

БОРЫЧЕВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

**ТЕХНОЛОГИИ И МАШИНЫ
ДЛЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ УБОРКИ
КАРТОФЕЛЯ**
(обзор, теория, расчет)

МОНОГРАФИЯ

Рязань 2011

УДК 631.356.46
ББК 40.728–96
Б84

Технологии и машины для механизированной уборки картофеля (обзор, теория, расчет): монография / С.Н.Борычев; М–во с/х Рос. Федерации, Рязанс. гос. с/х академия (РГСХА).– Рязань: РГСХА, 2011. – 220 с.

ISBN 5–98660–014–2

В монографии рассмотрены различные способы и технологии уборки картофеля и условия их применения. Выявлены и реализованы перспективные пути совершенствования картофелеуборочных машин – копателей, копателей–погрузчиков и комбайнов, с целью повышения их производительности, надежности и снижения потерь и повреждений клубней. Разработаны механико–математические модели технологических процессов: подкапывания клубненосного пласта, разрушения почвенных комков, ботвоудаления, сепарации вороха, и на основе этого обоснованы конструктивные и кинематические параметры усовершенствованных рабочих органов картофелеуборочных машин. Определены технико–экономические показатели усовершенствованных технологий уборки картофеля.

Монография предназначена для специалистов и инженеров АПК, конструкторов, преподавателей, аспирантов и студентов сельскохозяйственных ВУЗов.

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ – Н.Н. Колчин (ВИСХОМ, г. Москва);

доктор технических наук, профессор – А.А. Сорокин (ВИМ, г. Москва).

МОНОГРАФИЯ

УДК 631.356
ББК 40.728–96

ISBN 5–98660–014–2

© Борычев С.Н., 2011
© ФГОУ ВПО РГАТУ, 2011

ОБОЗНАЧЕНИЯ

АТП – агротехнические показатели;
АТТ – агротехнические требования;
ВИСХОМ – Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственного машиностроения;
г. – год;
гг. – годы;
га – гектар;
град – градус;
гр – грамм;
ГДР – Германская демократическая республика;
ГСКБ – Государственное специализированное конструкторское бюро;
др. – другое;
ЕС – Европейский Союз;
Ед., ед. – единица;
знач. – значение;
т.е. – то есть;
т.к. – так как;
тыс. – тысяч;
ФРГ – Федеративная республика Германии;
ц – центнер;
США – Соединенные Штаты Америки;
табл. – таблица;
т – тонн, тонна;
ТО – техническое обслуживание;
ТР – текущий ремонт;
рис. – рисунок, рисунке, рисунках;

руб. – рубль;
Па – паскаль;
поз. – позиция;
РФ – Российская Федерация;
сер-го – серийного;
С – Цельсий;
с – секунда;
чел. – человек;
ч – час;
шт – штук;
ЭВМ – электронно-вычислительная машина;
им. – имени;
кВт – киловатт;
кг – килограмм;
кГц – килогерц;
км – километр;
кН – килоньютон;
КР – капитальный ремонт;
КХ – крестьянское хозяйство;
м – метр;
мин – минута;
мм – миллиметр;
МПа – мегапаскаль;
НИР – научно-исследовательская работа;
Н – Ньютон;
об – оборот;
рад – радиан;
см. – смотри;
с/х – сельскохозяйственный;
об/мин – оборот в минуту.