O'z DSt 3090 :2016

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

Қишлоқ хўжалик техникасини синаш

ЧОПИҚ ЭКИНЛАРИГА ИШЛОВ БЕРУВЧИ МАШИНА ВА ҚУРОЛЛАР

Синов усулларини агротехник баҳолаш

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Испытания сельскохозяйственной техники

МАШИНЫ И ОРУДИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР

Методы испытаний агротехнический оценки

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Узбекское агентство стандартизации,
метрологии и сертификации

Ташкент

O'z DSt 3090:2016

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Испытания сельскохозяйственной техники

МАШИНЫ И ОРУДИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР

Методы испытаний агротехнический оценки

Проект, настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Узбекское агентство стандартизации,
метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН и ВНЕСЕН Узбекским государственным центром по сертификации и испытанию сельскохозяйственной техники и технологий при Кабинете Министров Республики Узбекистан (УзГЦИТТ).

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (Агентство «Узстандарт») от «18» 07 2016 года № 05-176

3 Взамен O'zRH 63.07:2001

Информация о введении в действие» (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Республики Узбекистан публикуется в указателе, издаваемом агентством «Узстандарт».

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит Агентству “Узстандарт”

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 2
4 Агротехническая оценка. 2
Приложения А (рекомендуемое) 11
Форма А.1 Ведомость определения уничтожения сорняков. 11
Форма А.2 Ведомость определения характеристики, борозд, гряд, гребней. 12
Форма А.3 Ведомость определения высоты растений и ширины куста. 13
Форма А.4 Ведомость определения ширины междурядий и отклонения растений от осевой линии ряда. 14
Форма А.5 Ведомость определения повреждения культурных растений. 15
Форма А.6 Ведомость определения глубины обработки. 16
Форма А.7 Ведомость определения характеристики борозд, гряд (гребней). 17
Форма А.8 Ведомость определения крошения почвы. 18
Форма А.9 Ведомость определения эрозионно-опасных частиц в слое 0-5 cm. 19
Форма А.10 Ведомость определения величины защитной зоны. 20
Форма А.11 Ведомость измерения высоты гребней. 21
Приложение В (рекомендуемое). 21
Таблица В.1 Характеристика участка и культуры при испытании культиваторов и приспособлений для обработки пропашных культур. 22
Таблица В.2 Режим и показатели качества работы культиваторов при междурядной обработке пропашных культур на ровной поверхности. 23
Форма В. 3 Режим и показатели качества работы культиваторов и приспособлений для обработки культур на грядах, гребнях и бороздах. 24
Форма В. 4 Режим и показатели качества работы культиваторов-растениепитателей. 26
Форма В. 5 Режим и показатели качества работы культиватора-окучника. 27
Форма В. 6 Режим и показатели качества работы прополочного агрегата и приспособлений к культиваторам для обработки рядков и защитных зон. 28
Приложение С (рекомендуемое) Перечень приборов и оборудования, применяемые при агротехнической оценке. 29
Ключевые слова 30

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

O'zDSt 3090 :2016

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТУЗБЕКИСТАНА

Қишлоқ хўжалик техникасини синаш

ЧОПИҚ ЭКИНЛАРИГА ИШЛОВ БЕРУВЧИ МАШИНА ВА ҚУРОЛЛАР

Синов усулларини агротехник баҳолаш

Испытания сельскохозяйственной техники

МАШИНЫ И ОРУДИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР

Методы испытаний агротехнический оценки

Testing of agricultural machinery

MACHINES AND DEVICES FOR

Methods of test for assessment of Agronomy

Дата введения «18» 07 2016 г

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на испытания опытных и серийных образцов машин и орудий для обработки пропашных культур (в далее - машины):

- культиваторы;
- культиваторы-растениепитатели;
- мотыги ротационные;
- бороздорезы;
- гребнеделатели;
- приспособления подкормочные и т.п. и устанавливает программы и методы проведения испытания.

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру функциональных показателей и методы их определения при всех видах испытаний вышеперечисленных типов машин.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
6052 son bilan
«18» 07 2016yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 20851.4-75 Удобрения минеральные. Метод определения воды.

ГОСТ 20915-2011 Сельскохозяйственная техника. Методы определения условий испытаний.

ГОСТ 21560.1-82 Удобрения минеральные. Метод определения гранулометрического состава.

ГОСТ 28714-2007 Машины для внесения твердых минеральных удобрений. Методы испытаний.

O'zDSt 1.10-1998 Государственная система стандартизации Республики Узбекистан. Основные термины и определения.

O'zDSt 5.5:2009 Националная система сертификации Республики Узбекистан. Основные термины и определения.

O'zDSt 621-94 Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

Примечание: При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то, при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения по O'zDSt 1.10, O'zDSt 621, O'zDSt 5.5.

4 Агротехническая оценка

4.1 Агротехническую оценку машин проводят по программе настоящего стандарта, перечень показателей приведен ниже:

Показатели условий испытаний:

- тип почвы и назначение по механическому составу;
- рельев, микрорельеф;
- влажность почвы, % и твердость, MPa;
- засоренность участка сорняками, шт/m^2;
- высота сорняков, cm и ботанический состав;
- характеристика гряд, гребней и борозд (глубина бороздыcm, высота гряды гребня, ширина по верху, cm);
- вид культуры и сорт;
- схема посева;
- фаза развития, высота растений, ширина куста, cm;
- отклонение центра растений от осевой линии, cm;
- ширина междурядий, cm;

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

- густота культурных растений, шт/m^2 (тыс. шт/ha);
- вид удобрений;
- влажность удобрений %, насыпная плотность, g/cm^3 ;
- гранулометрический состав удобрений, %

Показатели качества выполнения технологического процесса:

- скорость движения агрегата, km/h;
- глубина обработки, cm;
- крошение почвы, %;
- уничтожение сорняков в зоне обработки, %;
- повреждение культурных растений, %
- фактическая величина защитной зоны, cm;
- гребнистость дна междурядий, cm;
- доза внесения удобрений, kg/ha;
- неравномернось высева удобрений, %;
- глубина заделки удобрений, cm;
- неустойчивость общего высева, %;
- расположение удобрений относительно оси ряда, cm;
- высота гребня (после прохода окучником или гребнеделателем), cm;
- присыпание-уничтожение сорняков в защитной зоне, %;
- ширина гребня по верху, cm;
- угол откоса, ° гряды (гребни), борозды;
- глубина борозды, cm;
- ширина борозды по верху, cm;
- расстояние между осями борозд, cm;

4.2 Требовавния к условиям испытаний

4.2.1 Агротехническую оценку необходимо проводить в оптимальные для зоны агротехнические сроки на рыхлении, окучивании и подкормке пропашных культур, имеющих характеристики, соответствующие техническому заданию на разработку испытываемой машины, а также на всех видах работ, для которых предназначена машина.

При отсутствии в зоне такого фона агротехническую оценку проводят в реально сложившихся условиях.

4.2.2 До начала опытов на качество работы машина должна быть обкатана и отрегулирована согласно техническому описанию, инструкции по эксплуатации (машина должна проработать не менее 5 часов основного времени работы).

4.3 Фоны

4.3.1 Агротехническую оценку необходимо проводить на основных культурах, возделываемых в данной зоне.

4.3.2 Агротехническая оценка культиваторов и приспособлений к ним для обработки пропашных культур должна быть проведена на всех видах работ, предусмотренных конструкцией машины.

4.3.3 Агротехническая оценка окучников должна быть проведена на первом и последующем окучивании.

4.3.4 Участок, выбранный для агротехнической оценки должен удовлетворять техническому заданию на испытываемую машину и соответствовать агротребованиям.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

4.2.4.1 Тип почвы в выбранном участке, название по механическому составу, рельев, микрорельеф, влажность и твердость почвы в слоях на глубину хода рабочих органов с интервалом 5 cm определяют по ГОСТ 20915.

4.3.4.2 Засоренность участка сорняками до обработки должна быть определена на учетных площадках длиной 0,5 m и шириной, равной ширине захвата машины, количество повторностей - шесть: три при проходе машины вперед, три- обратно, - на тех же площадках, на которых определяют густоту и повреждения. На учетных площадках подсчитывают количество сорняков и измеряют высоту. Измерения метровой рейкой с погрешностью измерения не более (± 1) cm. Результаты записывают в ведомость формы А.1 (приложения А). При обработке вычисляют среднее значение сорняков в штуках на 1 m^2 и высоту сорняков и округляют до целого числа.

4.3.4.3 Предшественник и предшествующая обработка почвы должны быть определены по данным хозяйств.

4.3.4.4 Характеристика участка, предназначенного для испытаний культиваторов, осуществляющих обработку на гребнях, грядах и бороздах, должна включить глубину борозды, ширину борозды по верху, высоты гряды (гребня), ширину гряды (гребня) и расстояние между осями борозд. По каждому показателю измерения проводят в 15 точках с равномерным интервалом по длине в шестикратной повторности по диагонали участка. Погрешность измерения не более (± 1) cm.

Глубину борозды определяют путем измерения расстояния от центра дна борозды до нижней плоскости рейки, уложенной на вершины двух смежных гребней.

Высоту гряды (гребня) определяют путем измерения расстояния от дна центра борозды до нижней грани рейки, уложенной на смежные гряды (гребни).

Ширину гряды (гребня) по верху определяют путем измерения расстояния по наружным точкам полотна гряды (гребня).

Для определения расстояния между осями борозд по центру борозд обеих сторон гряды (гребня) натягивают шнуры длиной не менее 25 m и измеряют расстояние между шнурами.

Угол откоса измеряют угломером в нижней точке откоса борозды, гряды (гребня). Погрешность измерения (± 1)°.

Результаты измерений записывают в ведомость формы А.2 (приложения А) и вычисляют среднее арифметическое значение по каждому показателю. Вычисления округляют до целого числа.

4.4 Характеристика культуры.

4.4.1 Характеристика культуры должна быть определена на участке, отведенном для агротехнической оценки машин. До начала испытаний по длине учетных проходов через равные интервалы выделяют 6 учетных делянок длиной 10-15 m. (в зависимости от культуры), шириной равной ширине посевного или посадочного агрегата.

4.4.1.1 Культуру, сорт, схему посева (посадки) берут по данным хозяйства.

4.4.1.2 Фаза развития должна быть определена визуально.

4.4.1.3 Высоту растений (куста) и ширину кроны необходимо определять путем измерения в 3-х смежных рядах учетной делянки с интервалом 1 m по длине ряда.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Число измерений не более 20 на каждой учетной делянке.

Измерения высоты растений (куста) производят от поверхности почвы до высшей точки растений (куста) в естественном состоянии.

Измерения ширины куста производят в месте наибольшей раскидистости кроны растений поперек ряда. Погрешность измерения не более (± 1) cm. Результаты измерений и вычислений записывают в ведомость формы А.3 (приложения А). Высоту растений и ширину куста вычисляют как среднее из всех результатов измерений. Вычисления округляют до целого числа.

4.4.1.4 Ширину междурядий, отклонение растений от осевой линии ряда необходимо определять в 3-х кратной повторности при помощи шнура длиной не менее 50 m. натянутого по центру междурядья. Измерения проводят рейкой или рулеткой по обе стороны шнура до центров растений, расположенных друг от друга в двух смежных рядах. Измерения проводят в 3-х междурядьях, одно из них стыковое, в 10 точках каждого междурядья с погрешностью не более (±1,0) cm.

Сумма средних величин, измеренных по обе стороны от шнура, дает среднее значение ширины междурядья.

По разности между средним значением расстояния от растения до шнура и каждым измерением определяют отклонение растений от оси ряда. Результаты измерений записывают в ведомость формы А.4 (приложения А).

В результате обработки данных измерений вычисляют среднее значение ширины основных и стыковых междурядий, отклонения растений от оси ряда и количественную долю растений с отклонением, превышающим НД с округлением до целого числа.

4.4.1.5 Густота культурных растений (кустов) должна быть определена расчетным путем по количеству растений, учитываемых на учетных площадках, длиной 10-15 m, шириной равной ширине захвата машины (три по ходу, три обратно). Для этого до прохода машины учетные площадки ограничивают колышками, в пределах площадок подсчитывают количество растений (кустов) по каждому ряду. Результаты подсчета и вычисления записывают в ведомость форма А.5 (приложения А).

4.4.1.6 Характеристика исходного материала (удобрения) должна быть определена при испытании культиваторов-растениепитателей по ГОСТ 28714 в трехкратном повторении.

Данные по характеристике участка и культур после соответствующей обработки заносят в сводные ведомости по формам А.2- А.4 (приложения А).

4.5 Выбор режимов

4.5.1 Приемочные испытания машин проводят на двух поступательных скоростных движениях: на рабочей и повышенной, отличающейся от рабочей не более чем на 30%. При подборе скоростей исходят из требований НД или АТТ. Если на рабочей скорости машина, орудия не работоспособны или не качественно выполняют технологический процесс, то на повышенной скорости испытания не проводят. При этом, рабочая скорость движения агрегата, орудия не должна превышать максимальную рабочую скорость, указанную в НД.

4.5.2 При периодических испытаниях качество работы испытываемой машины должно быть определено на оптимальном режиме.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, HAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

4.5.3 При сравнительных испытаниях машин, режимы которых по скорости не совпадают, качество работы каждой должно быть определено на ее оптимальном режиме.

4.6 Оценка качества работы машин

4.6.1 Оценка качества работы машин должна быть проведена на учетных делянках длиной 25-50 m. шириной, равной ширине захвата агрегата. Повторность 4-х кратная: две по ходу вперед, две- обратно.

4.6.2 Скорость движения агрегата определяют на учетных делянках, где агрегат должен работать без остановки. Во время учетного прохода секундомером измеряют время, за которое агрегат, проходит учетную делянку, отмеченную вешками. Погрешность измерения времени не должна превышать (± 1) s.

Скорость движения агрегата V в km/h, вычисляют по формуле

$$V=\frac{L}{t}3{,}6, \qquad (1)$$

где: L- длина учетной делянки, m;

t- время прохождения делянки, s.

Для определения пути и времени прохождения делянки на учетных проходах отмечают вешками, делянки длиной не менее 50 m. Время прохождения делянки фиксируется секундомером. Повторность 4-х кратная: две при движении агрегата в прямом и две в обратном направлениях.

4.6.3 Глубина обработки должна быть определена путем погружения линейки (щупа) в почву до необработанного слоя. Измерения проводят по каждому рабочему органу с интервалом в 1,0 m по длине прохода агрегата не менее чем 25 точках, для широкозахватных – не менее чем в 15 точках.

За рабочими органами, образующими гребнистую поверхность, проводят парные измерения глубины на гребне и в борозде с последующим вычислением средней из двух измерений. Повторность 3-х кратная. Погрешность измерения не более (± 1,0) cm. Результаты измерений записывают в ведомость формы А.6 (приложения А). Данные измерений обрабатывают методом математической статистики с определением средней глубины, среднего квадратического отклонения и коэффициента вариации с округлением результатов до десятых долей целого числа.

4.6.3.1 Допускается определять глубину обработки методом поперечного и продольного профилированияпо ходу агрегата.

Для этого перед проходам орудия вдоль хода агрегата кладут координатную рейку длиной 3-6 m. Один конец устанавливают на рейке поперечного профилирования, а второй - на вспомогательной рейке, помещенной на двух опорных стойках. После этого снимают продольный профиль до прохода машины. Делают отметки на вспомогательной и поперечной рейке, чтобы после прохода орудия рейка для продольного профилирования смогла снова занять свое первоначального положения. Затем все рейки убирают, а колышки остаются на месте. После прохода машины рейки вновь устанавливают, начинают снимать профиль поверхности и дна взрыхленного слоя. Измерения производят по всей длине продольной рейки с интервалом 2 cm.

4.6.4 Глубина борозды, ширина борозды по верху, высота гряды (гребня), ширина гряды (гребня) по верху, расстояние между осями борозд, угол откоса должен быть определен путем измерения их в 10 точках с интервалом 0,5 m по ходу машины в 3-х смежных борозд, гряд (гребней) в 4-х кратной повторности в

© ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

соответствии см. п. 4.3.4.4. Погрешность измерения не более (± 1) cm. Угол откоса измеряют угломером в нижней точке откоса борозды, гряды (гребня) с погрешностью не более (± 1)°. Результаты измерений записывают в ведомость формы А.7 (приложения А).

При обработке результатов измерений глубины борозды, ширины борозды по верху, высоты гряды (гребня), ширины гряды (гребня) по верху и расстояния между грядами (гребнями), бороздами получают среднее значение, среднеквадратическое отклонение и коэффициент вариации.

4.6.5 Крошение почвы определяют по почвенным пробам. Почвенные пробы берут в междурядье не ранее чем через час после обработки, с площади 0,25 m^2 на глубину обработки. Повторность 4-х кратная. Отобранные пробы разделяют на фракции, указанные в техническом задании на испытываемую машину. При анализе проб сначала выбирают крупные комки, а затем почву просеивают на наборе решет с диаметром отверстий, соответствующих фракций. Решета в наборе располагают в порядке уменьшения отверстий. Осторожными колебаниями решет, чтобы не разрушить комки, приподнимают поочередно противоположные стороны решет, чтобы добиться распределения фракций почвы на соответствующие решета.

Содержимое каждого решета взвешивают на весах. Погрешность при взвешивании не более (± 40). Массовую долю i-ой фракции комков ($П_{кi}$) в процентах определяют по формуле

$$П_{кi}=\frac{m_0 10^2}{m}, \quad (2)$$

где m_0 - масса i- ой фракции в пробе, kg;

m-общая масса пробы, kg.

Результаты взвешивания записывают в ведомость формы А.8 (Приложения А) и вычисления проводят до десятых долей целого числа.

4.6.5.1 Содержание эрозионно-опасных частиц в слое 0-5 cm определяют до и после прохода машины с активными рабочими органами. Измерения проводят на 3 проходах машины. На каждом проходе отбирают с помощью совка две пробы, массой не менее 2,5 kg. Пробы доводят до воздушно-сухого состояния, просеивают через решето диаметром 1 mm и взвешивают с погрешностью не более (± 10) g. Массовую долю i-ой фракции ($П_э$) в процентах определяют по формуле

$$П_э = \frac{m_э 10^2}{m}, \quad (3)$$

где $m_э$ - масса фракции, проход решета диаметром 1 mm в пробе, kg.

Результаты измерений заносят в ведомость формы А.9 (Приложения А).

Увеличение или уменьшение содержания частиц до 1 mm определяют по разности их содержания в пробе до и после прохода агрегата.

На бесструктурных почвах этот показатель не определяют.

4.6.5.2 На легких по механическому составу почвах пробы на крошение почвы разделяют на соответствующие фракции по размерам вручную. На песчаных и супесчаных почвах крошение почвы не определять.

4.6.6 Уничтожение (подрезание) сорняков должно быть определено по количеству неподрезанных сорняков на учетных площадках. Учет количества сорняков, оставшихся после обработки, должен производиться на тех же учетных площадках, на которых определялась засоренность участка (см. п. 4.3.4.2). Учет

© ZSTandart AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

проводят не ранее чем через 20 часов и не позже чем через 30 часов после прохода агрегата. При этом учитывают количество сорняков в пределах учетной площадки, оставшихся в зоне обработки (междурядья).

Результат подсчета записывают в ведомость формы А.1 (Приложения А). При обработке полученных данных вычисляют:

- среднее количество сорняков до прохода на учетной площадке;
- среднее количество сорняков, оставшихся в зоне обработки.

По разнице их до и после прохода определяют количество подрезанных сорняков в штуках. Количественную долю уничтоженных подрезанных сорняков ($С_у$) в процентах определяют по формуле

$$Су = \frac{(Пф - По)10^2}{Пф}, \quad (4)$$

где $П_ф$- число сорняков до прохода на учетной площадке, шт.;

$П_о$ – число сорняков, оставшихся в зоне обработки после прохода агрегата, шт.

Вычисление количества сорняков округляют до целого числа, количественную долю подрезанных сорняков – до десятых долей целого числа.

4.6.6.1 При испытании окучников необходимо учитывать отдельно количество сорняков в защитной зоне до обработки и через 3 дня – после обработки. Количественную долю погибших сорняков в защитной зоне определяют по формуле 4

4.6.7 Повреждение культурных растений должно быть определено путем учета повреждений, нанесенных растениям рабочими органами машины. Повреждения растений определяют после прохода машины через 20-30 часов путем осмотра растений (кустов) на учетных площадках, на которых определялась густота до прохода (см. п. 4.4.1.5). При этом учитывают следующие виды повреждений:

- полностью подрезанные растения;
- частично подрезанные растения;
- полностью присыпанные (засыпана точка роста);
- частично присыпанные (присыпано свыше половины растения, но точка роста не засыпана);
- с обнаженными корнями (полностью обнажен главный корень).

Результаты учета повреждений записывают в ведомость формы А.5 (Приложения А). По результатам учета повреждений вычисляют количественную долю с определенным видом повреждений растений от общего количества растений на учетных площадках с округлением до первого десятичного знака.

4.6.8 Фактическая величина защитной зоны должна быть определена путем измерения ширины не взрыхленной почвы. Измерения проводят в 10 точках по ходу машины с обеих сторон осевой линии каждого обработанного машиной за один проход. Для окучников измерения проводят до бороздового обреза рабочего органа. Погрешность измерения не более (± 1,0)cm. Результаты измерений и вычислений записывают в ведомости формы А.10 (Приложения А). По данным измерений получают среднее значение с округлением до целого числа.

4.6.9 Высоту гребней после окучивания определяют путем измерения в 4-х кратной повторности. Для этого на каждой повторности в несколько местах на поверхность гребней кладут рейку и линейкой измеряют расстояние от дна бо-

O'zbekiston Milliy
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

розды в центре нижней грани рейки. Количество измерений не менее 30 на каждой повторности. Погрешность измерений не более (±1) cm. Результаты измерений и вычислений записывают в ведомость формы А.11 (Приложения А). Данные измерений обрабатывают методом математической статистики с получением среднего значения, среднего квадратического отклонения и коэффициента вариации с округлением до десятых долей целого числа.

4.6.10 Гребнистость дна обработанного междурядья определяют по высоте гребней между смежными следами рабочих органов. Измерения производят в 5 точках по длине ряда с интервалом 0,5 m на всю ширину захвата агрегата в трехкратном повторении (две по ходу, одна - обратно). Для определения высоты гребней по каждому междурядью снимают взрыхленный слой почвы, по ширине ряда на поверхность гребней накладывают рейку и измеряют линейкой расстояние от дна до борозды до нижней стороны рейки. Погрешность измерения (± 1) cm. Результаты измерений и вычислений записывают в ведомость формы А.11 (Приложения А). Среднее арифметическое значение произведенных измерений дает среднюю высоту гребней по всем рабочим органам. Вычисления производят до целого числа.

4.6.11 При испытании культиваторов–растениепитателей должны быть определены следующие показатели:

а) характеристика исходного материала

- влажность по ГОСТ 20851.4;
- насыпная плотность по ГОСТ 28714;
- гранулометрический состав по ГОСТ 21560.1;

б) неравномерность высева удобрений между отдельными туковысевающими аппаратами по ГОСТ 28714;

в) неустойчивость общего высева удобрений по ГОСТ 28714;

г) доза внесения удобрений по ГОСТ 28714;

д) для определения глубины заделки удобрения в почву вносят суперфосфат в повышенной норме, мел или семена культуры, отличающейся от основной. Глубину заделки удобрения определяют количеств непосредственного нахождения его в почве. Для измерения осторожно вскрывают рядки, послойно смещая почву поперек хода сеялки до нахождения нескольких семян в каждом рядке. Затем со стороны ненарушенной поверхности почвы вдоль рядка накладывают линейку так, чтобы один её край расположился над рядком вскрытых семян и измеряют от семян до нижней стороны линейки.;

е) расположение удобрений относительно ряда должно быть определено путем измерений растений от оси рядка растений до основной массы внесенных удобрений одновременно с определением глубины заделки удобрений. Измерения производят в 10 точках с интервалом 0,5 m по длине каждого междурядья. Погрешность измерения не более (± 0,5) cm. При обработке результатов измерений средние значения вычисляют до десятых долей целого числа..

Показатели пунктов «б» и «в» определяют только при испытании культиваторов-растениепитателей с новыми туковысевающими аппаратами.

Данные по качеству работы после обработки заносят в ведомости формы В.1-В.7 (Приложения В).

4.7 Математическая обработка и анализ показателей агротехнической оценки

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

4.7.1 Исходную информацию обрабатывают по соответствующим программам и формулам, приведенным по тексту раздела. Анализ показателей агротехнической оценки проводят ведущие специалисты во главе с ведущим инженером на основании полученных агротехнических показателей работы машины в сравнении с НД и исходными требованиями на машину.

4.8 Рекомендуемый перечень приборов и оборудования для агротехнической оценки приведен в приложении С.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Приложение А
(Рекомендуемое)

Форма А.1

Ведомость определения уничтожения сорняков

Марка машины _____
Место испытания _____
Культура, сорт _____
Вид работы _____

Учетная площадка	Ботанический состав сорняков по видам					Количество сорняков до прохода, шт.			Количество сорняков после прохода, шт.			Уничтожение сорняков (подрезание), %		
	Количество, шт.	Высота, см.	Количество, шт.	Высота, см.	Количество, шт.	Всего	В зоне обработки	В защитной зоне	Всего	В зоне	В защитной зоне	Всего	В зоне обработки	В защитной зоне
1														
2														
3														
4														
5														
6														
Сумма Среднее														

Исполнитель _____
(ф.И.О)

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHVA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма А.2

Ведомость определения характеристики, борозд, гряд, гребней

Марка машины _____ Вид работы _____
Место испытаний _____ Дата _____

Измерение	Глубина борозды, cm						Ширина борозды по верху, cm.						Высота гряды или гребня, cm.						Ширина гряды или гребня, cm						Расстояние между осями борозд, cm					
	Повторность																													
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1																														
2																														
3																														
.																														
.																														
.																														
15																														
Сумма																														
Среднее																														
Среднеквадратическое отклонения																														
Коэффициент вариации																														

Исполнитель _____
(ф.И.О)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма А.3

Ведомость определения высоты растений и ширины куста

Марка машины _____ Дата _____
Место испытаний _____ Культура, сорт _____
Вид работы _____

Измерение	Высота растения, cm.						Ширина куста, cm.					
	Повторность											
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
Сумма												
Среднее												
Среднеквадратическое отклонения												
Коэффициент вариации												

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма А.4

Ведомость определения ширины междурядий и отклонения растений от осевой линии ряда

Марка машины _____ Дата _____ Вид работы _____
Место испытаний_____ Культура, сорт _____ Повторность _____

Измерение	Расстояние от центра междурядья до растений, cm						Ширина междурядья, cm				Отклонение растений от осевой линии ряда, ± cm					
	влево			вправо			основное		стыковое		влево			вправо		
	междурядье						междурядье				междурядье					
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
Сумма																
Среднее																
Количественная доля растений с отклонениями, превышающими НД, %																

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, MAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма А.5

Ведомость определения повреждения культурных растений

Марка машины _____
Место испытаний _____
Вид работы _____
Скорость _____

Дата _____
Культура, сорт _____
Повторность _____

Номер рядка	Количество растений до прохода, шт.	Повреждения по видам в соответствии с НД										Всего	
		шт	%	шт	%	шт	%	шт	%	шт	%	шт	%
1													
2													
3													
4													
Сумма													
Среднее													
Среднеквадратическое отклонения													
Коэффициент вариации													

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, MAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма А.6

Ведомость определения глубины обработки

Марка машины _____ Дата _____
Место испытаний _____ Культура, сорт _____
Вид работы _____ Повторность _____

Измерение	Глубина обработки по рабочим органам, cm		
	1	2	3
1			
2			
3			
4			
•			
•			
•			
25 (15)			

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма А.7

Ведомость определения характеристики борозд, гряд (гребней)

Марка машины _____ Дата _____ Место испытаний _____
Культура, сорт _____ Вид работы _____ Повторность _____

Измерение	Глубина борозды, cm	Ширина борозды по верху, cm	Высота гряды, cm	Ширина гряды, cm	Высота гребня по верху, cm	Ширина гребня по верху, cm	Расстояние между осями борозд, cm	Угол откоса, ...°
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма А.8

Ведомость определения крошения почвы

Марка машины _____ Дата _____
Место испытаний _____ Скорость _____
Культура, сорт _____

Повторность	Масса почвы, kg				Общая масса пробы, kg
	Размеры фракции в соответствии с НД, АТТ				
1					
2					
3					
4					
Сумма					
Среднее					
Массовая доля по размерам комков, %					

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма А.9

Ведомость определения эрозионно-опасных частиц в слое 0-5 cm

Мерка машины _____ Культура, сорт_____
Место испытаний_____ Дата _____
Вид работы _____ Скорость _____

Номер пробы	Масса, kg		Масса пробы, kg		Содержание эрозионно-опасных частиц, %
	до прохода		после прохода		
	Размер частиц, mm				
	до 1	свыше 1	до 1	свыше 1	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
Сумма					
Среднее					
Уменьшение или увеличение содержания частиц в пробе, ±%					

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма А.10

Ведомость определения величины защитной зоны

Марка машины _____ Культура, сорт _____
Дата _____ Место испытаний _____
Скорость _____

Измерение	Величина защитной зоны, cm											
	слева						справа					
	Номер ряда											
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
Сумма												
Среднее												
Среднеквадратическое отклонения												

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Форма А.11

Ведомость измерения высоты гребней

Марка машины _____ Культура, сорт _____
Место испытаний _____ Дата _____
Режим _____

Измерение	Высота гребня, cm			
	повторность			
	1	2	3	4
1				
2				
3				
.				
.				
.				
30				
Сумма				
Среднее				
Среднеквадратическое отклонения				
Коэффициент вариации				

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETILISH BOSHQARMASI

Приложение В
(Рекомендуемое)
Формы сводных ведомостей результатов испытаний

Форма В.1

Характеристика участка и культуры при испытании культиваторов и приспособлений для обработки пропашных культур

Наименование показателя	Данные	
	по НД	испытаний
Дата		
Место испытаний		
Вид работы		
Тип почвы и название по механическому составу		
Рельеф		
Микрорельеф		
Влажность почвы, % по слоям, cm:		
от 0 до 5 включ.		
свыше 5 - 10 -//-		
- 10 – 15 – //-		
Твердость почвы, MPa по слоям, cm:		
от 0 до 5 включ.		
свыше 5 - 10 -//-		
- 10 – 15 – //-		
Засоренность участка сорняками в зоне обработки, шт/m^2		
Высота сорняков, cm		
Ботанический состав сорняков		
Характеристика гребней, борозд, гряд:	При обработке культур на грядках, гребнях и бороздах	
глубина борозды, cm		
ширина борозды по верху, cm		
высота гряды (гребня), cm		
ширина гряды (гребня) по верху, cm		
расстояние между осями борозд гряды (гребня), cm		
Предшествующая обработка		
Культура, сорт		
Схема посева (посадки)		
Высота растений, cm		
Ширина кроны, cm		
Ширина междурядий, cm		
Отклонение растений от осевой линии рядка, ± cm		
Количественная доля растений с отклонениями, превышающими требования НД,%		
Густота растений, шт/м (тыс. шт./g)		
Вид удобрений		
Влажность удобрений, %		

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма В.2

Режим и показатели качества работы культиваторов при междурядной обработке пропашных культур на ровной поверхности

Наименование показателя	Значение показателя		
	по НД	по испытываемой машине	по аналогу
Дата			
Место испытаний			
Вид работы			
Скорость движения, km/h			
Основные рабочие органы			
Дополнительные рабочие органы			
Глубина обработки:			
средняя, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Крошение почвы, % - массовая доля комков по фракциям (в соответствии с НД)			
Уничтожение сорняков, %			
Повреждено культурных растений, всего, % В том числе по видам повреждений (в соответствии с НД): _____ _____			
Установочная величина защитной зоны, cm			
Фактическая величина защитной зоны, cm			
Гребнистость (высота гребней) дна в междурядье, cm			

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма В.3

Режим и показатели качества работы культиваторов и приспособлений для обработки культур на грядах, гребнях и бороздах

Наименование показателя	Значение показателя		
	по НД	по испытываемой машине	по аналогу
1	2	3	4
Дата			
Место испытаний			
Вид работы			
Скорость движения, km/h			
Основные рабочие органы			
Установочная глубина обработки, cm			
Глубина обработки:			
средняя, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Высота гребня (гряды):			
средняя, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm	Для культиваторов гребнеобразователей и грядообразователей		
коэффициент вариации, %			
Ширина гряды (гребня) по верху:			
средняя, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Расстояние по осям борозд гряды (гребня):			
среднее, cm			
среднеквадратическое отклонение ± cm			
коэффициент вариации, %			
Угол откоса, …°			
Глубина борозды:			
средняя, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Ширина борозды по верху:			
средняя, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Расстояние по осям борозд:			
среднее, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Угол откоса, …°			
Крошение почвы, % - массовая доля комков по фракциям (в соответствии с НД)			

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA
HAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Окончание формы В.3

1	2	3	4
Уничтожение сорняков			
Повреждение культурных растений, всего, % (в том числе по видам повреждений в соответствии с НД): _____ _____			
Установочная величина защитной зоны, cm			
Фактическая величина защитной зоны, cm			

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма В.4

Режим и показатели качества работы культиваторов – растениепитателей

Наименование показателей	Значение показателей		
	по НД	по испытываемой машине	по аналогу
Дата			
Место испытаний			
Вид работы			
Скорость движения, km/h			
Основные рабочие органы			
Дополнительные рабочие органы			
Установочная глубина обработки, cm			
Глубина обработки:			
средняя, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Уничтожение сорняков, %			
Повреждение культурных растений, всего, % в том числе по видам повреждений (в соответствии с НД)			
Крошение почвы, % (массовая доля комковв соответствии с НД)			
Установочная величина защитной зоны, cm			
Фактическая величина защитной зоны, cm			
Неравномерность высева удобрений, % Неустойчивость общего высева удобрений, %	Определяют при испытании культиваторов-растениепитателейс новыми туковысевающими аппаратами		
Доза внесения удобрений, kg/ga			
Глубина заделки удобрений, cm			
Расположение удобрений относительно ряда, cm			

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA VA SERTIFIKATLASHTIRISH AGENTLIGINING MUVOFIQLASHTIRISHGA TAVSIYA ETILGAN NORMATIV HUJJATLARI

Форма В.5

Режим и показатели качества работы культиватора-окучника

Наименование показателя	Значение показателя		
	по НД	по испытываемой машине	по аналогу
Дата			
Место испытаний			
Вид работы			
Скорость движения, km/h			
Основные рабочие органы			
Установочная глубина обработки, cm			
Глубина обработки:			
средняя, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Высота гребня:			
средняя высота, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Высота гребня:			
средняя высота, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Крошение почвы, % - массовая доля комков по фракциям (в соответствии с НД)			
Уничтожение сорняков в зоне обработки, %			
Уничтожение (присыпание) сорняков в защитной зоне рядка, %			
Повреждение культурных растений, % всего в том числе по видам повреждений (в соответствии с НД) _____ _____			
Установочная величина защитной зоны (раствор крыльев окучника), cm			
Фактическая защитная зона, cm			

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Форма В.6

Режим и показатели качества работы прополочного агрегата и приспособлений к культиваторам для обработки рядков и защитных зон

Наименование показателя	Значение показателя		
	по НД	по испытываемой машине	по аналогу
Дата			
Место испытаний			
Вид работы			
Скорость движения, km/h			
Основные рабочие органы			
Дополнительные рабочие органы			
Установочная глубина обработки, cm			
Глубина обработки почвы пололным бритвами в защитных зонах:			
средняя высота, cm			
среднеквадратическое отклонение, ±			
с коэффициент вариации, %			
Глубина обработки почвы стрельчатыми лапами в междурядьях:			
средняя высота, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Глубина обработки почвы ротационным прополочным приспособлением:			
средняя высота, cm			
среднеквадратическое отклонение, ± cm			
коэффициент вариации, %			
Крошение почвы, % - массовая доля комков по фракциям (в соответствии с НД)			
Уничтожение сорняков, % в защитной зоне в междурядье			
Повреждение культурных растений, всего, % в том числе по видам повреждений (в соответствии с НД) _____ _____ _____			
Установочная величина защитной зоны, cm			
Фактическая величина защитной зоны, cm			

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
...DIY ETISH BOSHQARMASI

Приложение С
(Рекомендуемое)

Перечень приборов и оборудования, применяемые при агротехнической оценке

Определяемый показатель	Наименование прибора, оборудования, обозначение стандарта	Погрешность средства измерения
1	2	3
Влажность почвы, % Влажность удобрений, %	Боксы: ГОСТ 23932-79Е, ГОСТ 25336-82	-
	Эксикатор: ГОСТ 23932-79Е ГОСТ 25336-82Е	
	Весы ВТК-500 ГОСТ 24104-80Е	± 20 mg
	ВЛТК-500 ТУ 25-06-1102-76	± 20 mg
	Почвенный бур НСИ	-
	Сушильный шкаф	-
Профиль поверхности поля, cm	Уровень ГОСТ 9392-75	-
	Координатная рейка НСИ	-
	Опорная стойка НСИ	-
	Профилограф(НСИ)	± 1 cm
	Линейка ГОСТ 17435	± 1 cm
	Приспособление для определения профиля	± 1 cm
Линейные размеры растений, гряд (гребней), борозд, интервалов, интервалов между растениями, величины защитной зоны, cm	Рейка НСИ	± 1 cm
	Рулетка	± 1 cm
	ТУ-РСФРС 17-25-7622-79	± 1 cm
Насыпная плотность удобрений, g/cm^3	Ящик 50x50x50 см Весы медицинские ВМ-20 МТГУ 64-1-1067-78	± 40 g
Гранулометрический состав удобрений, %	Классификатор с диаметром отверстий, mm: 1, 2, 4	-
Глубина обработки, cm	Линейка ГОСТ 17435-72	± 1 mm
	Линейка-щуп НСИ	± 1 mm
Крошение почвы, %	Набор решет с диаметром отверстий, mm:10, 25 (30), 50, 100	± 0,2mm ± 0,5 mm ± 1 mm ± 2 mm
	Весы медицинские ВМ-20 МТГУ 64-1-1067-48	± 40 g
Скорость движения, m/s	Вешки НСИ	-
	Двухметровка НСИ	± 2 cm
	Секундомер ГОСТ 5072-79Е	± 0,2 s
Твердость почвы, MPa	Твердомер НСИ	± 1

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Ключевые слова: ботанический состав сорняков, засоренность участка сорняками, глубина обработки, высота гребня (гряды), фаза развития, надежность, оптимальный режим, защитная зона.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

«Утверждаю»:	Генеральный директор УзГЦИТТ Б.П.Шаймарданов «____» _____ 20___ г.
«Согласовано»:	Председатель правления ХК «Узагросаноатмашхолдинг» _____ Ф.М.Юлдашев «____» _____ 20___ г.
	Директор ИМЭСХ _____ А.Ражабов «____» _____ 20___ г.
	Директор «БМКБ-Агромаш» _____ Д.А.Ибрагимов «____» _____ 20___ г.
«Разработано»:	Первый заместитель генерального директора-главный инженер УзГЦИТТ _____ А.Е.Толибаев
	Начальник лаборатории стандартизации и метрологии _____ Г.К.Эшматова
	Начальник лаборатории испытаний сельскохозяйственных машин и машинных технологий _____ Ш.Н.Нишаналиев
	Начальник лаборатории агрозоотехнической и эксплуатационно-технологической оценки _____ З.Т.Халматова
	Ведущий инженер лаборатории стандартизации и метрологии _____ Е.М.Шабулганова

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Приложение D

ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ (ПРЕДПРИЯТИЙ), КОТОРЫМ ДОЛЖЕН БЫТЬ РАЗОСЛАН ПРОЕКТ СТАНДАРТА ОРГАНИЗАЦИИ НА ОТЗЫВ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА
«Испытания сельскохозяйственной техники.
Машины и орудия для обработки пропашных культур. Программа и методы испытаний»

Наименование организации (предприятия)	Адрес	Количество экземпляров
ХК «Uzagrosanoatmashholding»	100142, Тошкент шахри, ул. Буюк Ипак Йўли , 434	Один
ИМЭСХ	110801, Тошкентский вилоят, Янгийюльский туман, п. Гульбахор	Один
АО «BMKB Agromash»	100007, Тошкент шахри, Султонали Машхадий кучаси, 210	Один

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Приложение Е

ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ (ПРЕДПРИЯТИЙ), КОТОРЫМ ДОЛЖЕН БЫТЬ СОГЛАСОВАН ПРОЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА УЗБЕКИСТАНА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА
«Испытания сельскохозяйственной техники.
Машины и орудия для обработки пропашных культур. Программа и методы испытаний»

Наименование организации (предприятия)	Адрес	Количество экземпляров
1	2	3
ХК «Uzagrosanoatmashholding»	100142, Тошкент шахри, ул. Буюк Ипак Йўли , 434	Один
ИМЭСХ	110801, Тошкентский вилоят, Янгийюльский туман, п. Гульбахор	Один
АО «ВМКВ Agromash»	100007, Тошкент шахри, Султонали Машхадий кучаси, 210	Один

Генеральный директор УзГЦИТТ Б. Шай Шаймарданов Б.П.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI