

**УДК 634.1: 631.3**

**МАШИНЫ ДЛЯ СКАШИВАНИЯ ТРАВЫ В МЕЖДУРЯДЬЯХ**

**Манаенков Константин Алексеевич**

доктор технических наук

**Хатунцев Владимир Владимирович**

кандидат технических наук

e-mail: [vladimir\\_khat@mail.ru](mailto:vladimir_khat@mail.ru)

**Кузнецов Павел Николаевич**

кандидат технических наук

e-mail: [PaNK-77@mail.ru](mailto:PaNK-77@mail.ru)

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В России, странах СНГ и Балтии на 2000 год насчитывалось более 80 предприятий производящих и реализующих различного вида косилки и запасные части к ним. В статье рассматриваются косилки: КИ-1,5; КИУ-2А и КИС-1,5 для использования в нашей зоне. Опыт использования этих косилок в экспериментальном саду показывает, что по качеству среза и измельчению различных травосмесей они отвечают предъявляемым требованиям. По ширине захвата эти косилки обеспечивают скашивание травы в интенсивном саду за два прохода.

**Ключевые слова:** косилки, машины, скашивание, измельчитель, опыт использования, интенсивный сад.

В России, странах СНГ и Балтии на 2000 год насчитывалось более 80 предприятий производящих и реализующих различного вида косилки и запасные части к ним. В том числе: Инженерный центр «Садпитомникмаш» ВНИИС им. И.В. Мичурина (косилка-измельчитель КИ-1,5), Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства (КИУ-2А и КРС-2,5А), Северо-Кавказский НИИ горного и предгорного садоводства (КИС-1,5, КФС-3, КОН-3) [1,2].

Раньше в садах использовались косилки ИКС-3, КИР-1,5, КРН-2,1, КС-2,1. В настоящее время в хозяйствах все чаще применяют косилки Италии, Польши, Швеции, Молдавии, а также косилки разработок местных рационализаторов. Это косилки с рабочими органами в виде роторов с вертикальной осью вращения с шарнирно и жестко закрепленными ножами или косилки с горизонтально вращающимися барабанами (шнеками) с расположенными на их поверхности по винтовым линиям шарнирно закрепленными ножами различной формы и из различных материалов [3].

Мы рекомендуем для использования в нашей зоне косилки: КИ-1,5; КИУ-2А и КИС-1,5.

Косилка измельчитель КИ-1,5 предназначена для скашивания и измельчения трав и сидератов в садах и ягодниках. Может быть использована для омолаживающей обрезки черной смородины и скашивания ягодных кустарников при их ликвидации. Косилка представляет собой навесную машину с приводом от ВОМ трактора.

#### Краткая техническая характеристика косилки КИ-1,5

Агрегатирование	МТЗ-80, МТЗ-82
Скорость, км/ч:	
рабочая	2,5
транспортная	до 15
Тип рабочего органа	роторный
Частота вращения ротора, об/мин	540, 1000
Рабочая ширина захвата, м	1,4
Минимальная высота среза, мм	40-60
Габаритные размеры, мм:	
длина	2580

ширина	1700
высота	1000
Масса, кг	380

Косилка-измельчитель КИУ-2А предназначена для скашивания и измельчения травы и сидератов в садах, виноградниках и ягодниках с шириной междурядий 2,5-8,0 м в условиях равнины и склонов крутизной до 5°. Может быть также использована для измельчения срезанных ветвей диаметром до 20 мм. Косилка КИУ-2А содержит два вертикальных ротора с ножами и снабжена параллелограмным механизмом для бокового смещения ее под крону деревьев. Управляет косилкой механизатор из кабины трактора.

#### Краткая техническая характеристика косилки КИУ-2А

Производительность за час основного времени, га:	
измельчение на мульчу или удобрения	0,5-0,8
без требований к измельчению	0,8-2,0
Ширина захвата, м	2,0
Рабочая скорость, км/ч	2,5-8,5
Высота среза травы, мм	50-100
Масса, кг	330

Косилка - измельчитель КИС-1,5 предназначена для скашивания, измельчения травы и сидератов в садах. Представляет собой навесную машину с приводом от ВОМ трактора. В работе косилка опирается на вспомогательное самоустанавливающееся колесо.

#### Краткая техническая характеристика косилки КИС-1,5.

Агрегатирование	МТЗ-80, МТЗ-82
Скорость, км/ч:	
рабочая	2,5
транспортная	до 15
Тип рабочего органа	роторный
Частота вращения ротора, об/мин	843
Рабочая ширина захвата, м	1,5
Высота среза, мм	40-60
Масса, кг	370

Известно, что при безопорном резании скорость ножей должна быть: для тонкостебельных культур 40-50 м/с, для толкостебельных – 20-25 м/с. Это означает, что ротор у косилок КИ-1,5 и КИС-1,5 должен иметь в работе 520-650 об/мин, а у косилки КИУ-2А – 800-1000 об/мин. Наш опыт использования этих косилок в экспериментальном саду показывает, что по

качеству среза и измельчению различных травосмесей они отвечают предъявляемым требованиям. По ширине захвата эти косилки обеспечивают скашивание травы в интенсивном саду за два прохода.

### **Список литературы**

1. Бычков В.В., Цымбал А.А. Энерго- и ресурсосберегающие машины для садоводства/Садоводство и виноградарство, №5-6, 2000г. с. 15-17.
2. Шомахов Л.А., Балкаров Р.А., Шекихачев Ю.А. Машины по уходу за почвой в садах на горных склонах/Садоводство и виноградарство, №1, 1999. с. 7-9.
3. Пронь А., Плахотин В., Попова В. Совершенствование комплексов машин/Сельские зори, №9-10, 1999. с. 29.

### **MACHINES FOR MOWING GRASS BETWEEN**

**Manaenkov Konstantin Alekseevich**

doctor of Technical Sciences

**Khatuntsev Vladimir Vladimirovich**

candidate of technical sciences

e-mail: vladimir\_khat@mail.ru

**Kuznetsov Pavel Nikolaevich**

candidate of technical sciences

Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia

**Annotation.** In 2000, in Russia, the countries of the Commonwealth of Independent States and Baltic countries, there were more than 80 enterprises producing and selling various types of mowers and spare parts for them. The article deals with mowers: КИ-1,5; КИУ-2А and КИС-1,5 for use in our zone. The experience of using these mowers in an experimental garden shows that according to the quality of the cut and grinding of various grass mixtures, they meet the

requirements. The width of the grip, these mowers provide mowing grass in an intensive garden in two passes.

**Key words:** mowers, machines, mowing, chopper, experience in use, intensive garden.