



(51) МПК
A01B 79/00 (2006.01)
A01B 49/02 (2006.01)
A01B 13/02 (2006.01)
A01B 39/14 (2006.01)
A01G 22/25 (2018.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A01B 79/00 (2020.02); *A01B 49/02* (2020.02); *A01B 13/02* (2020.02); *A01B 39/14* (2020.02); *A01G 22/25* (2020.02)

(21)(22) Заявка: 2019143694, 25.12.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.12.2019

Дата регистрации:
12.11.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.12.2019

(45) Опубликовано: 12.11.2020 Бюл. № 32

Адрес для переписки:

127550, Москва, ул. Тимирязевская, 49, РГАУ-
 МСХА имени К.А. Тимирязева, Управление
 научной деятельности

(72) Автор(ы):

Алдошин Николай Васильевич (RU),
 Маматов Фармон Муртозевич (UZ),
 Манохина Александра Анатольевна (RU),
 Лылин Николай Алексеевич (RU),
 Кодиров Учкун Илхомович (UZ),
 Исмаилов Ибрат Ильхомович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего
 образования "Российский государственный
 аграрный университет - МСХА имени К.А.
 Тимирязева" (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА
 имени К.А. Тимирязева) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
 о поиске: RU 2222124 C1, 27.01.2004. SU
 1787340 A1, 15.01.1993. RU 2160519 C1,
 20.12.2000. RU 2629283 C1, 28.08.2017.
 DE102011054862 A1, 03.05.2012.

(54) Способ подготовки почвы под посадку картофеля на гребнях

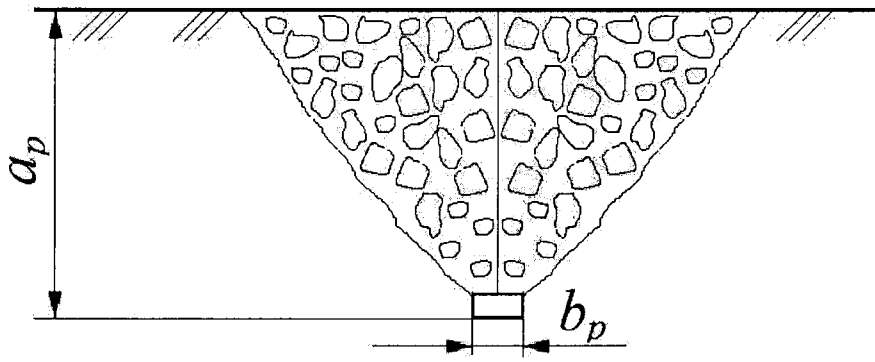
(57) Реферат:

Изобретение относится к области сельского хозяйства. Способ включает оборот пластов почвы, подпахотное рыхление вдоль продольной оси формируемого гребня и формирование гребней. Одновременно с подпахотным рыхлением осуществляют крошение верхнего слоя пластов правой и левой крайних частей

междурядья на глубину $a_k=8-10$ см. При этом оборот разрыхленных верхних слоев почвы осуществляют навстречу друг другу, формируя гребни, придавая им трапециевидную форму. Способ обеспечивает снижение энергоемкости и повышение качества подготовки почвы под посадку картофеля. 4 ил., 1 пр.

RU 2 736 192 C1

RU 2 736 192 C1



Фиг.1

R U 2 7 3 6 1 9 2 C 1

R U 2 7 3 6 1 9 2 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

A01B 79/00 (2006.01)

A01B 49/02 (2006.01)

A01B 13/02 (2006.01)

A01B 39/14 (2006.01)

A01G 22/25 (2018.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(52) CPC

A01B 79/00 (2020.02); A01B 49/02 (2020.02); A01B 13/02 (2020.02); A01B 39/14 (2020.02); A01G 22/25 (2020.02)

(21)(22) Application: 2019143694, 25.12.2019

(24) Effective date for property rights:
25.12.2019Registration date:
12.11.2020

Priority:

(22) Date of filing: 25.12.2019

(45) Date of publication: 12.11.2020 Bull. № 32

Mail address:

127550, Moskva, ul. Timiryazevskaya, 49, RGAU-
MSKHA imeni K.A. Timiryazeva, Upravlenie
nauchnoj deyatel'nosti

(72) Inventor(s):

Aldoshin Nikolaj Vasilevich (RU),
Mamatov Farmon Murtozovich (UZ),
Manokhina Aleksandra Anatolevna (RU),
Lysin Nikolaj Alekseevich (RU),
Kodirov Uchkun Ilkhomovich (UZ),
Ismailov Ibrat Ilkhomovich (RU)

(73) Proprietor(s):

Federalnoe gosudarstvennoe byudzhethnoe
obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Rossijskij gosudarstvennyj
agrar'nyj universitet - MSKHA imeni K.A.
Timiryazeva" (FGBOU VO RGAU - MSKHA
imeni K.A. Timiryazeva) (RU)

(54) METHOD OF PREPARING SOIL FOR POTATOES PLANTING ON RIDGES

(57) Abstract:

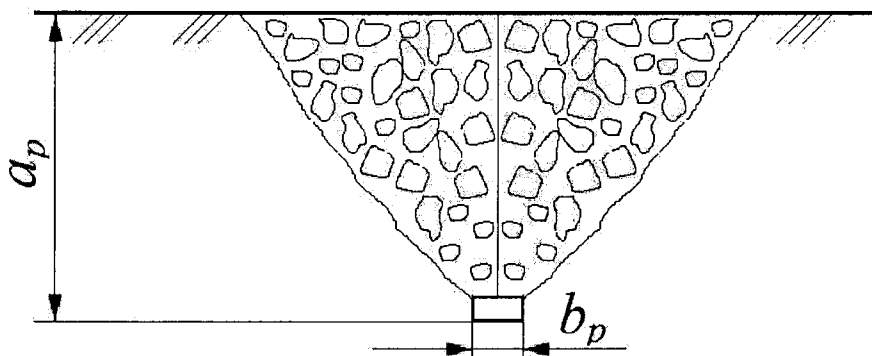
FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to agriculture.
Method includes rotation of soil formations, subsoil
loosening along longitudinal axis of crest formed and
crests formation. Simultaneously with the loosening of
subsoil carried crumbling the upper layer of layers of
right and left edge portions at a depth of aisles $a_k = 8-10$

cm. At this turnover loosened topsoil is carried toward
each other, forming combs, giving them a trapezoidal
shape.

EFFECT: method ensures reduction of energy
intensity and improvement of quality of soil preparation
for potatoes planting.

1 cl, 4 dwg, 1 ex



Фиг.1

Изобретение относится к области сельского хозяйства и может быть использовано при подготовке почвы под посадку картофеля на гребнях.

Известен способ подготовки почвы под посадку картофеля на гребнях, включающий по ярусное подрезание и оборот пластов гребневых и бороздных частей междурядья, подпахотное рыхление на разную глубину по направлению продольной оси борозды каждого междурядья и выравнивание поверхности почвы [SU №1475504, Бюл. №16, 1989].

Недостатком известного способа является то, что он не предусматривает подготовку почвы к посадке сельскохозяйственных культур на гребнях за один проход агрегата. Для осуществления посадки сельскохозяйственных культур на гребнях необходимо провести дополнительные операции по рыхлению поверхности почвы и формированию гребней, что снижает производительность труда, увеличивает сроки подготовки почвы и затраты труда.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к предполагаемому изобретению является способ подготовки почвы к посадке сельскохозяйственных культур на гребнях, включающий вспашку каждого междурядья путем оборачивания на 180° навстречу одна к другой правой и левой половин гребней и прилегающих к ним участков почвы междурядья в свою борозду, подпахотное рыхление зоны формирования гребней вдоль их продольной оси, рыхление поверхности почвы и формирования гребней [SU №1821067, Бюл. №22, 1993].

Недостатком известного способа подготовки почвы является большая энергоемкость и низкая производительность труда, так как, вспашка проводится на всю ширину междурядья. При этом пласт оборачивается на 180° в свою борозду, затем путем смещения почвы формируется гребень, что требует дополнительных затрат энергии.

Анализ известных решений показал, что технической проблемой в данной области является необходимость расширения арсенала средств, для посадки сельскохозяйственных культур на гребнях, способствующих снижению энергоемкости процесса подготовки почвы.

Техническим результатом изобретения является снижение энергоемкости и повышение качества подготовки почвы под посадку картофеля.

Указанный технический результат достигается тем, что в способе подготовки почвы под посадку картофеля на гребнях, включающем подпахотное рыхление вдоль продольной оси формируемого гребня, и формирование гребней, которое осуществляют путем подрезания, подъема и укладки почвенных пластов с предварительно разрыхленными верхними слоями, путем перемещения их из зоны междурядий в область формируемых гребней, при этом гребень формируется за счет оборота пластов навстречу друг к другу, причем ширина оборачиваемого пласта не превосходит половины размера междурядья. Затем гребням придают трапецидальную форму, предварительно разрыхляя и уплотняя их поверхностный слой. А подпахотное рыхление вдоль продольной оси формируемого гребня осуществляют до рыхления верхних слоев почвенных пластов.

При подпахотном рыхлении вдоль формируемого гребня, создаются благоприятные условия для роста и развития растений, значительно уменьшается энергоемкость обработки почвы. Благодаря рыхлению поверхностного слоя вершины гребня, последующего уплотнения и придания ему трапецидальной формы создаются благоприятные условия для посадки и роста картофеля. Реализация данного способа обработки почвы осуществляется комбинированным почвообрабатывающим орудием за один проход агрегата.

Предлагаемый способ обработки почвы поясняется чертежами.

На фиг. 1 изображен поперечный разрез почвы после подпахотного рыхления; на фиг. 2 - то же, после рыхления верхнего слоя пластов; на фиг. 3 - то же, после оборота пластов и формирования гребня; на фиг. 4 - то же, после рыхления поверхностного слоя вершины гребня, уплотнения и придания ему трапецеидальной формы. Пример выполнения способа.

Подпахотное рыхление вдоль продольной оси формируемого гребня осуществляют глубокорыхлителем на ширину b_p и глубину a_p . Глубина и ширина подпахотного рыхления определяется в зависимости от глубины плужной подошвы и развития корневой системы картофеля. Одновременно с подпахотным рыхлением осуществляют крошение верхнего слоя пластов АВСД и ИКЛМ правой и левой крайних частей формируемого междурядья на глубину $a_k=8...10$ см. При этом ширина и толщина пласта определяется в зависимости от ширины междурядья и агротехнических требований к высоте и форме гребня. Затем плужными корпусами осуществляют подрезание, подъем и укладку почвенных пластов с разрыхленными верхними частями, путем перемещения их из зоны междурядий в область формируемых гребней. После чего профильными катками разрыхляют поверхностный слой вершины гребня, тут же уплотняя и придавая ему трапецеидальную форму.

Выводы. По сравнению с прототипом изобретение позволяет снизить энергоемкость процесса подготовки почвы, а также повысить качество ее подготовки под посадку картофеля. Реализация данного способа обработки почвы осуществляется комбинированным почвообрабатывающим орудием за один проход агрегата.

(57) Формула изобретения

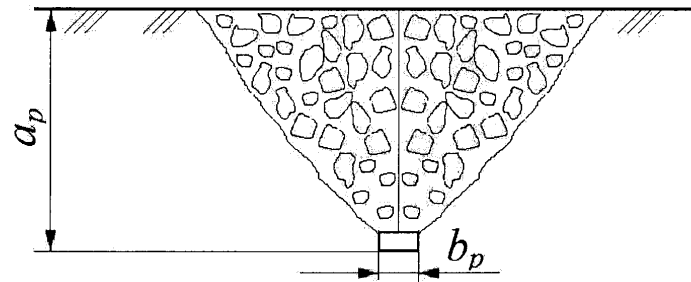
Способ подготовки почвы под посадку картофеля на гребнях, включающий оборот пластов почвы, подпахотное рыхление вдоль продольной оси формируемого гребня и формирование гребней, отличающийся тем, что одновременно с подпахотным рыхлением осуществляют крошение верхнего слоя пластов правой и левой крайних частей междурядья на глубину $a_k=8-10$ см, при этом оборот разрыхленных верхних слоев почвы осуществляют навстречу друг другу, формируя гребни, придавая им трапецеидальную форму.

35

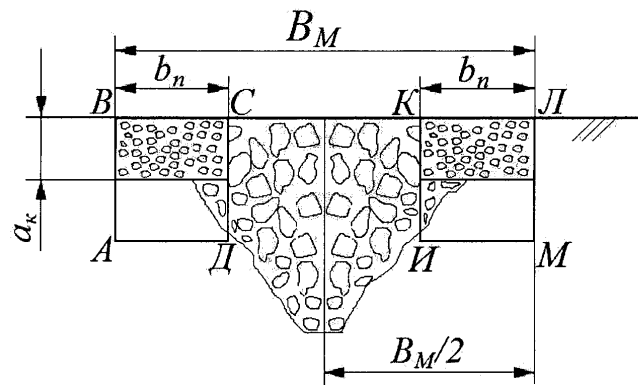
40

45

1

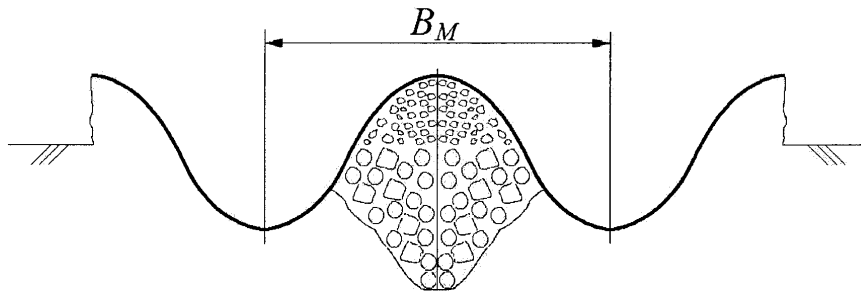


Фиг.1

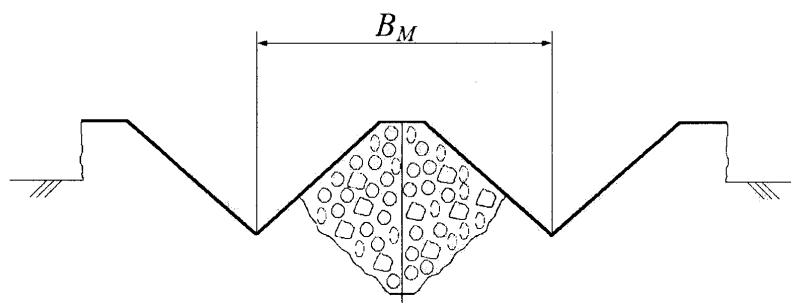


Фиг.2

2



Фиг.3



Фиг.4