

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2569583

### СПОСОБ АКТИВАЦИИ ЗАРАСТАНИЯ ОСЫПЕЙ

Патентообладатель(ли): **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА (RU)**

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2014130306

Приоритет изобретения **22 июля 2014 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации **29 октября 2015 г.**

Срок действия патента истекает **22 июля 2034 г.**

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

 Г.П. Ивлиев





Автор(ы): **Фисун Михаил Николаевич (RU), Егорова Елена Михайловна (RU), Чочаев Малик Абдулсаламович (RU), Байдаева Зуля Рашидовна (RU), Якушенко Ольга Семеновна (RU)**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2014130306/13, 22.07.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
22.07.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 22.07.2014

(45) Опубликовано: 27.11.2015 Бюл. № 33

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: CN 101509257 A, 19.08.2009. UA 18161  
A, 31.10.1997. RU 2498069 C2, 10.11.2013. RU  
2382850 C1, 27.02.2010.

Адрес для переписки:

360030, г.Нальчик, пр. Ленина, 1в, КБГАУ, НИС  
(патентный отдел), Апажеву А.К.

(72) Автор(ы):

Фисун Михаил Николаевич (RU),  
Егорова Елена Михайловна (RU),  
Чочаев Малик Абдулсаламович (RU),  
Байдаева Зуля Рашидовна (RU),  
Якушенко Ольга Семеновна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА  
(RU)

## (54) СПОСОБ АКТИВАЦИИ ЗАРАСТАНИЯ ОСЫПЕЙ

## (57) Формула изобретения

Способ активации зарастания осыпей, характеризующийся тем, что семена трав, кустарников или древесных пород смешивают с субстратом из мелкозема, перепревшего навоза, торфа или компоста и лесной почвы, отобранной в сосново-березовом лесу, в соотношении 1:1:1 (по объему), полученную смесь помещают в двухслойные марлевые мешочки, которые увлажняют до сырого состояния и разбрасывают по поверхности склонов, а по труднодоступным местам склонов смесь разбрасывают с применением авиации, например вертолетов.

RU  
2 5 6 9 5 8 3  
C 1



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014130306/13, 22.07.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
22.07.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 22.07.2014

(45) Опубликовано: 27.11.2015 Бюл. № 33

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: CN 101509257 A, 19.08.2009. UA 18161  
A, 31.10.1997. RU 2498069 C2, 10.11.2013. RU  
2382850 C1, 27.02.2010.

Адрес для переписки:

360030, г.Нальчик, пр. Ленина, 1в, КБГАУ, НИС  
(патентный отдел), Апажеву А.К.

(72) Автор(ы):

Фисун Михаил Николаевич (RU),  
Егорова Елена Михайловна (RU),  
Чочаев Малик Абдулсаламович (RU),  
Байдаева Зуля Рашидовна (RU),  
Якушенко Ольга Семеновна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА  
(RU)

## (54) СПОСОБ АКТИВАЦИИ ЗАРАСТАНИЯ ОСЫПЕЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области лесного и сельского хозяйства, в частности к мелиорации и эрозии почв. В способе семена трав, кустарников или древесных пород смешивают с субстратом из мелкозема, перепревшего навоза, торфа или компоста и лесной почвы, отобранной в сосново-березовом лесу, в соотношении 1:1:1 (по объему). Полученную смесь помещают в двухслойные

марлевые мешочки, которые увлажняют до сырого состояния и разбрасывают по поверхности склонов. По труднодоступным местам склонов смесь разбрасывают с применением авиации, например вертолетов. Способ обеспечивает создание устойчивого растительного покрова на склонах для стабилизации и замедления выветривания. 1 табл.

Изобретение относится к области лесного и сельского хозяйства и может найти применение при закреплении и мелиорации осыпей, а также для предупреждения развития и снижения активности денудации с образованием каменных россыпей, селевых потоков, обвалов, оползней и других опасных природных явлений.

5 Известен способ создания растительного покрова из травянистых и древесно-кустарниковых растений на склонах путем посева с использованием разбрасывателя минеральных удобрений (Мишхожев В.Х., Фисун М.Н. Механизация и электрификация сельского хозяйства, 2009, №11). Однако использование способа возможно только в участках с небольшим уклоном.

10 Наиболее близким техническим решением (прототип) является способ, при котором семена многолетних трав разбрасываются агрегатом РУМ-3, который движется по периметру сенокосного или пастбищного участка, где проводится восстановление растительного покрова (Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. М.: Колос, 1983. - 495 с.).

15 Недостатком способа-прототипа является ограничение параметров участка по длине склона (до 60-80 метров), недоступность прохода агрегата на крутых участках, низкая эффективность посева в ветреную и сухую погоду.

Цель изобретения - обеспечить создание устойчивого растительного покрова на склонах для стабилизации и замедления выветривания горных пород, что предотвращает  
20 развитие активных процессов денудации с образованием осыпей, каменных россыпей и других образований ландшафтов, способных вызвать опасные природные явления.

Поставленная цель достигается тем, что семена трав, кустарников или древесных пород смешивают с субстратом из мелкозема, перепревшего навоза, торфа или компоста и лесной почвы, отобранной в сосново-березовом лесу, в соотношении 1:1:1 (по объему),  
25 полученную смесь помещают в двухслойные марлевые мешочки, которые увлажняют до сырого состояния и разбрасывают по поверхности склонов, а по труднодоступным местам склонов смесь разбрасывают с применением авиации, например вертолетов.

Способ осуществляется следующим образом:

30 Опыт с созданием искусственного растительного покрова проведен путем разбрасывания по телу осыпи марлевых двухслойных мешочков, наполненных субстратом из смеси мелкодисперсных частиц, отсеянных через сито с отверстиями 0,5 мм с перепревшим навозом и почвы из горизонта, отобранной в сосново-березовом лесу. Соотношение компонентов смеси из названных компонентов 1:1:1 по объему. В  
35 каждый мешочек помещали по 5 дм<sup>3</sup> смеси, служившей субстратом для прорастания семян и формирования очагов зарастания травами и кустарниками. Перед разбрасыванием субстрат перемешивали с семенами трав, доминирующих в естественных травостоях. На 100 дм<sup>3</sup> смеси расходовали по 1 дм<sup>3</sup> семян.

40

45



Таблица

Проективное покрытие осыпи надземной частью растений при посеве семян с субстратом в тканевых (марлевых) мешочках. Посев осенью 2005 г. По состоянию на третью декаду июня – первую декаду июля.

Место и способ содействия естественному зарастанию	Проективное покрытие осыпей по годам, %			
	2006	2007	2008	2009
Приэльбрусье (национальный парк). Разброс субстрата с семенами барбариса и можжевельника. Склон 32-42°	55	75	85	90
Там же, с семенами коровяка и шавеля альпийского. Склон 36-42°	55	80	85	80
Там же, с семенами костреца, типчака и барбариса. Склон 34-42°	75	85	90	95
Там же. Склон без разбрасывания смеси субстрата и семян	3-5	3-5	5-10	20-25

Приведенные данные в таблице свидетельствуют, что проективное покрытие склонов надземной частью растений, как один из важнейших защитных показателей, уже в первый год обеспечивает зарастания крутых осыпей на 25-30% при посеве древесных и кустарниковых пород и на 55-75% травами с кустарниками. На второй - третий годы формируется устойчивый растительный покров.

#### Формула изобретения

Способ активации зарастания осыпей, характеризующийся тем, что семена трав, кустарников или древесных пород смешивают с субстратом из мелкозема, перепревшего навоза, торфа или компоста и лесной почвы, отобранной в сосново-березовом лесу, в соотношении 1:1:1 (по объему), полученную смесь помещают в двухслойные марлевые мешочки, которые увлажняют до сырого состояния и разбрасывают по поверхности склонов, а по труднодоступным местам склонов смесь разбрасывают с применением авиации, например вертолетов.