



УКРАЇНА

(19) UA «., 12980 (13) C1
(505 A 01 G 7/00)ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ АНАЛІЗУ СТУПЕНЯ РОЗВИТКУ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ

1

(20)95320493,08.09.93 (21)4773965/SU
(22)29.12.89 (24)28.02.97 (46) 28.02.97. Бюл
№ 1 (56) Рекомендации по изучению корней
растений, МСХ СССР. Отраслевой
стандарт "Размещение в почве и рост в
годовом цикле корней плодовых растений.
Методы определения¹ Приказ МСХ СССР
№ 408.08.12.72 (прототип)
(72) Татаринов Анатолий Миколайович 73)
Татаринов Анатолий Миколайович (UA)

(57) Способ анализа степени развития корневой системы, включающий взятие почвенного образца в зоне расположения корней, отделение корней от почвы и определение массы корней, отличающийся тем, что перед отделением корней от почвы почвенный образец разрезают по продольной центральной оси, отделяют части одна от другой, определяют расположение корней по вертикали, диаметр и количество их в плоскости среза образца и по полученным данным судят о степени развития корневой системы.

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к изучению развития корневой системы растений

Известен способ анализа степени развития корневой системы, включающий взятие почвенного образца в зоне расположения корней, отделение корней от почвы и определение в ней массы корней.

Недостатком известного способа является невысокая его точность, так как учитывается один оценочный фактор - масса корней в почвенном образце.

Цель изобретения - повышение точности способа.

Поставленная цель достигается тем, что в способе анализа степени развития корневой системы, включающем взятие почвенного образца в зоне расположения корней, отделение корней от почвы и определение в ней массы корней, перед отделением корней от почвы почвенный образец разрезают по продольной центральной оси, отделяют части одну от другой, определяют расположе-

ние по вертикали, диаметр и количество корней в плоскости среза образца и по полученным данным судят о степени развития корневой системы.

На фиг.1 показана схема взятия почвенных образцов в зоне расположения корней, вид сверху; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 - патрон для взятия почвенного образца, на фиг.4 - почвенный образец, разрез.

Способ осуществляют следующим образом.

В зоне К расположения корней 1 на заданном расстоянии от штамба 2 дерева патроном 3, который заполняется почвенным образцом 4 при внедрении его в почву, выполненным в виде разрезанной по продольной центральной оси гильзы 5 со съемной головкой 6 соединительной замковой пружинной муфтой 7, берут пробу почвенного образца. После извлечения патрона с почвенным образцом из почвы снимают замковую шайбу и головку с гильзы, а почвенный

ГО

88

S*»

O

образец разрезают по продольной центральной оси. Затем отделяют разрезанные части 8 и 9 образца одна от другой и определяют в них расположение по вертикали, диаметр и количество корней 10 в плоскости среза образца. После этого отделяют корни от почвы и определяют их массу. По полученным данным судят о степени развития корневой системы,

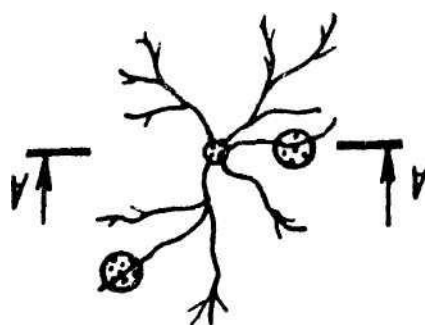
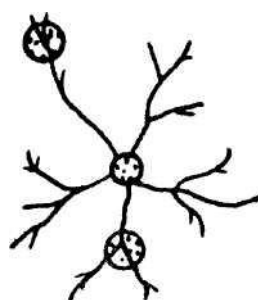
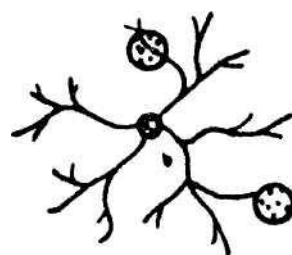
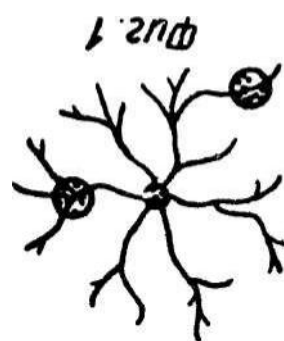
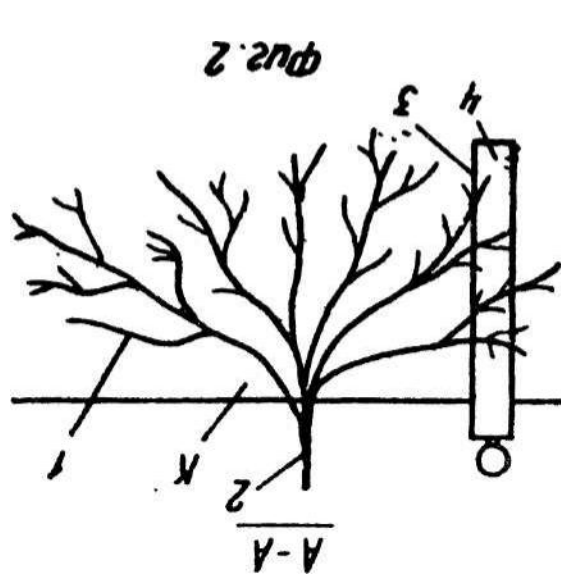
П р и м е р. В зоне расположения и 10 корней подвоя яблони М 8 в двух вариантах, на расстоянии 1 м и на расстоянии 2 м от штамба в почву буровой установкой "Булиз" внедряют патрон диаметром 100 мм и берут почвенные 15 образцы с корнями подвоя. Отбор образцов проводят методом рендомизации на тридцати деревьях по 16 образцов в варианте. Почва тяжелосуглинистая лугово-черноземная. Варианты - подвои М 9, М 26, 20

ММ 102, ММ 106. Почвенные пробы берут на расстоянии 1 и 2 м от штамба дерева на глубине 1,5 м.

Полученные данные представлены в таблице, где в значениях числителя указано количество корней ≤ 1 мм, а знаменателя - количество корней > 1 мм на 10 срезах, масса корней в граммах в 10 кернах (усредненные данные из 16 образцов).

Анализ табличных данных по массе корней, распределению их по вертикали, диаметру и общему количеству корней по горизонтали показал особенности характера размещения корневых систем подвоев, что позволяет рекомендовать дифференцированное выполнение агроприемов и выбор участков для закладки садов на данном подвое.

Глубина, см	Количество корней на срезе				Масса корней, г			
	Подвой				Подвой			
	М9	М 26	ММ 102	ММ 106	М9	М26	ММ 102	ММ 106
Расстояние от штамба 1 м								
0-10	0/0	0/0	0	п/0	0	- 0	0	0
10-30	112/5	86/6	102/Я	м '10	1,5/2,2	1,9/1,6	3,1/7,1	2,5/15,3
30-50	112/7	102/3	102/Я	м '10	2,9/9,0	3,5/61,4	3,9/49,3	3,5/29,8
50-70	73/0	92/3	5	31/9	2,2/8,2	2,6/5 6	2,0/13,6	2,1/10,1
70-90	35/0	35/0	11 п	27/0	1,0/7,1	0,9/16,9	1,3/5,2	1,0/1,9
90-110	15/0	33/0	12/2	38 /п	0,6/1,6	1,2/5,0	0,7/2,0	0,9/1,1
110-130	10/0	11/6	12	30)	0 8/0	1 1/2,2	0,4/3,2	0,8/0
130-150	0/0	5/2		10 > <)	0,5/0	1,0/1,2	0,4/0,3	1,1/0,2
Расстояние от штамба 2 м								
0-10	0/0	0/0	0/0	0/0	0	0	0	0
10-30	47/3	54/4	87/7	45/4	1,9/1,9	2,2/2,4	2,2/3,4	1,9/3,0
30-50	65/6	80/5	Г.4/5	63/12	2,4/5,0	2,1/16,9	3,9/19,8	2,2/19,0
50-70	13/0	92, 1	щ/п	33/10	1,1/2,8	2,0/3,9	0,9/5,6	2,0/6,1
70-90	35/0	35/0	14/0	25/8	0,6/2,3	1,6/2,8	1,2/5,7	1,0/7,2
90-110	15/0	31/6	12/14	38/9	0,8/1,6	0,9/2,2	0,6/4,8	1,2/3,2
110-130	10/0	30/6	11/2	30/0	0,8/1,3	0,8/1,8	0,3/1,2	1,0/1,0
130-150	9/0	25/2	10/0	10/0	0,7/0,8	0,9/1,1	0,5/0,3	0,9/0,8



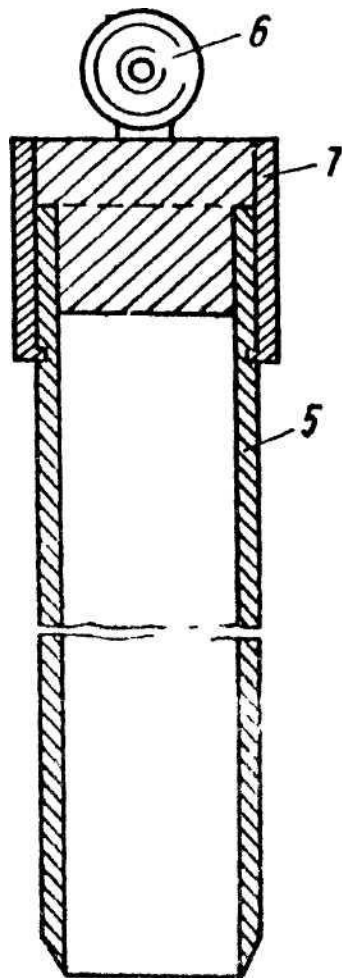
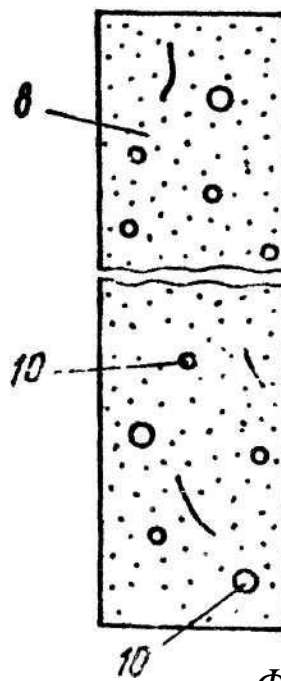
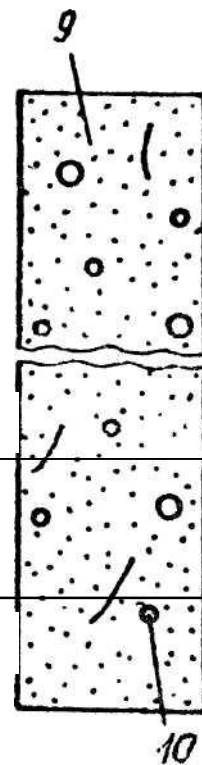


Рис. 3



Фиг. */



Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор
Л.Филь

Замовлення 4092

Тираж
Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Підписне

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м Ужгород,
вул.Гагаріна, 101