

ПРИМЕНЕНИЕ ДРЕВЕСНОЙ ЗОЛЫ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ОВОЩНЫХ, ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКИХ И ЭФИРНО-МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

В. Н. БОСАК, Т. В. САЧИВКО, М. П. АКУЛИЧ, Н. В. УЛАХОВИЧ

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213470, e-mail: bosak1@tut.by

(Поступила в редакцию 22.12.2021)

В полевых исследованиях на окультуренной дерново-подзолистой суглинистой почве в УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» изучено влияние минеральных удобрений и древесной золы на урожайность и качество фасоли овощной, пажитника голубого и укропа пахучего. В результате исследований установлено, что применение полного минерального удобрения $N_{40-60}P_{40-50}K_{70-90}$ увеличило урожайность бобов фасоли овощной в фазу технологической спелости на $0,81 \text{ кг/м}^2$, зеленой массы пажитника голубого в фазу цветения – на $0,34 \text{ г/м}^2$, зеленой массы укропа пахучего в фазу цветения – на $0,25 \text{ кг/м}^2$ при общей урожайности товарной продукции в удобренных вариантах соответственно 2,50, 1,52 и $1,34 \text{ кг/м}^2$. Внесение в предпосевную культивацию 500 кг/га древесной золы на фоне НРК способствовало дополнительному сбору $0,16 \text{ кг/м}^2$ бобов фасоли овощной, $0,17 \text{ кг/м}^2$ – зеленой массы пажитника голубого и $0,11 \text{ кг/м}^2$ – зеленой массы укропа пахучего.

Качество товарной продукции изучаемых овощных, пряно-ароматических и эфирно-масличных культур (содержание сырого протеина и нитратов) практически не зависело от доз и соотношений удобрений и агроулучшителей. В удобренных вариантах содержание сырого протеина и нитратов в товарной продукции составило соответственно 16,1–16,4 % и 37–38 мг/кг (бобы фасоли овощной), 18,8–18,9 % и 321–325 мг/кг (зеленая масса пажитника голубого), 20,1–20,4 % и 1512–1750 мг/кг (зеленая масса укропа пахучего). Содержание нитратов в товарной продукции во всех исследуемых вариантах не превышало ПДК.

Ключевые слова: минеральные удобрения, древесная зола, фасоль овощная, пажитник голубой, укроп, урожайность, качество.

In field studies on cultivated soddy-podzolic loamy soil in the Belarusian State Agricultural Academy, the influence of mineral fertilizers and wood ash on the yield and quality of vegetable beans, blue fenugreek and fragrant dill was studied. As a result of the research, it was found that the use of complete mineral fertilizer $N_{40-60}P_{40-50}K_{70-90}$ increased the yield of vegetable beans in the phase of technological ripeness by 0.81 kg/m^2 , green mass of blue fenugreek in the flowering phase – by 0.34 g/m^2 , green mass of fragrant dill in the flowering phase – by 0.25 kg/m^2 with a total yield of marketable products in fertilized options, respectively, 2.50, 1.52 and 1.34 kg/m^2 . Application during pre-sowing cultivation of 500 kg/ha of wood ash on the background of NPK contributed to the additional collection of 0.16 kg/m^2 of vegetable beans, 0.17 kg/m^2 of blue fenugreek green mass and 0.11 kg/m^2 of fragrant dill green mass.

The quality of commercial products of the studied vegetable, aromatic and essential oil crops (the content of raw protein and nitrates) practically did not depend on the doses and ratios of fertilizers and agromeliorants. In the fertilized variants, the content of raw protein and nitrates in marketable products was 16.1–16.4 % and 37–38 mg/kg, respectively (vegetable beans), 18.8–18.9 % and 321–325 mg/kg (blue fenugreek green mass), 20.1–20.4 % and 1512–1750 mg/kg (fragrant dill green mass). The content of nitrates in commercial products in all the studied options did not exceed the MPC.

Key words: mineral fertilizers, wood ash, vegetable beans, blue fenugreek, dill, productivity, quality.

Введение

[1 6].

[2, 7 18].

[19].

30

[11, 17].

$2O_5$)

$2O$)

[20].

[11, 17, 21 23].

- .

[24 29].

-
Основная часть

2018

pH_{KCl} 6,5 2 5 HCl) 390 2 HCl) 370
n K₂Cr₂O₇) 2,9 3,1

Anethum graveolens L.
Phaseolus vulgaris L.
(*Trigonella caerulea* (L.) Ser [30 33].

N_{40 60 40 50 50 90}

P₂O₅ 2,45 %; K₂ 7,14; CaO 14,65; MgO 2,68
50 70

P₂O₅ 1,84%; K₂ 2,38; CaO 25,42;

MgO 1,34

[34 36].

N_{50 50 90}

0,81 2
38

2

2

N_{40 40 70}

2

2

2

N_{60 50 80}

500

NPK

2, 500

NPK

2,
2

2

50 70

70 90

[37 39].

Влияние минеральных удобрений и золы на урожайность и качество растений

	2	2			
	1,69			15,6	35
N ₅₀ 50 90	2,50	0,81		16,2	38
N ₅₀ 50 70	2,62	0,93		16,1	38
N ₅₀ 50 90	2,66	0,97	0,16	16,4	37
05	0,12			0,7	2
	1,18			18,1	273
N ₄₀ 40 70	1,52	0,34		18,8	325
N ₄₀ 40 50	1,63	0,45		18,8	348
N ₄₀ 40 70	1,69	0,51	0,17	18,9	321
05	0,07			0,9	15
	1,09			18,0	1071
N ₆₀ P ₅₀ K ₈₀	1,34	0,25		20,4	1678
N ₆₀ P ₅₀ K ₆₀ +	1,42	0,33		20,0	1627
N ₆₀ P ₅₀ K ₈₀ +	1,45	0,36	0,11	20,3	1512
N ₆₀ P ₅₀ K ₈₀ +	1,42	0,33	0,08	20,1	1750
05	0,06			1,0	77

Заключение

-
N₄₀ 60 40 50 70 90
10 %,

1,34 2 1,52 16,4, 18,8
37 38, 321
ЛИТЕРАТУРА
1. . 2021. 66.
2. 2019. 11.
3. 76.
4. .
5. - - 119. 2008. 149.
6. 13.
7. 13.
8. .
9. - 33.
10. 26.
11. 63.
12. 200.
13. 91 192.
14. 2021. 6 14.
15. - 96. //
16. . 2020.

17. 2012. 160.

18.

19. 2. 356

20.

21. 2018. 39.

22. 2019. 14.

23. 200.

24. 2017.

315.

25.

26. 2015.

27. 205.

28.

29. 395.

30. 2017. 327. - -

31. 22

32. 2017. 44.

33. *Trigonella* L. 2017. 148.

34. . 2017. 48 51.

35. -

36.

37. -

38. 2019 24.

10 16.

39. -

<http://www.pravo.by>.