

## КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ЗЕРНА ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТООБРАЗЦОВ БЕЛОГО ЛЮПИНА

Е. В. РАВКОВ, Ю. С. МАЛЫШКИНА

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
г. Горки, Республика Беларусь, 213407, e-mail: ravkov@tut.by

(Поступила в редакцию 22.09.2020)

Современное промышленное животноводство Республики Беларусь испытывает дефицит кормового растительного белка собственного производства. Данную проблему можно решить путём возделывания зернобобовых культур, в частности люпина. Среди его возделываемых видов перспективным для условий Республики Беларусь является белый люпин, который по показателям качества зерна не уступает сое. Благодаря последним достижениям селекции он может успешно возделываться на полях республики, о чем свидетельствуют наши данные.

Полученные сорта Росбел и Мара с успехом проходят государственное сортоиспытание, а перспективные сортообразцы имеют урожайность на уровне 26,6–45,4 ц/га, а выход белка с 1 га составляет 9,7–15,8 ц/га, при содержании сырого протеина в зерне 32,98–36,88 %.

При механическом удалении оболочки семени и получения ядра содержание сырого протеина увеличивается на 9–10 %, а содержание клетчатки не превышает 5 %.

Кроме этого, в статье представлен химический состав зерна сортообразцов белого люпина в КСИ в среднем за 2017–2019 гг., определено содержание макро- и микроэлементов в зерне люпина и витаминов.

Таким образом, анализ основных биохимических показателей зерна белого и с учетом его более высокой потенциальной урожайности люпина показывает, что он является высокобелковой эффективной составляющей для кормления сельскохозяйственных животных и птицы. Внедрение в производство отечественных сортов белого люпина даст возможность получать дешевый экологически чистый белок, уменьшить импорт сои, а получаемая продукция будет более конкурентоспособной на рынке из-за меньшей себестоимости производства.

**Ключевые слова:** люпин белый, качественный состав, сырой протеин.

Modern industrial animal husbandry in the Republic of Belarus is experiencing a shortage of fodder vegetable protein of its own production. This problem can be solved by cultivating leguminous crops, in particular lupine. Among its cultivated species, white lupine is promising for the conditions of the Republic of Belarus, it is not inferior to soybeans in terms of grain quality. Thanks to the latest achievements in breeding, it can be successfully cultivated in the fields of the republic, as evidenced by our data.

The obtained varieties Rosbel and Mara are successfully undergoing state variety testing, and promising variety samples have a yield of 2.66–4.54 t / ha, and the protein yield per hectare is 0.97–1.58 t / ha, with the content of raw protein in grain of 32.98–36.88 %.

When the seed coat is removed mechanically and the kernel is obtained, the crude protein content increases by 9–10 %, and the fiber content does not exceed 5 %.

In addition, the article presents the chemical composition of grain of white lupine variety samples in control variety testing on average for 2017–2019, and determines the content of macro- and microelements and vitamins in lupine grain.

Thus, an analysis of the main biochemical parameters of white lupine grain, taking into account its higher potential yield, shows that it is a high-protein effective component of feeds of farm animals and poultry. The introduction of domestic varieties of white lupine into production will make it possible to obtain cheap, environmentally friendly protein, reduce soy imports, and the resulting products will be more competitive in the market due to lower production costs.

**Key words:** white lupine, qualitative composition, crude protein.

**Введение**

34

41 44 %.

**Основная часть**

LupinusL. [5].

%.  
35 %.  
45 %.  
%.

**Урожайность зерна и сбор белка у сортообразцовбелого люпина в среднем за 2017–2019 гг. в КСИ**

			%		
1		4,3	35,94		1,6
2	- -1	35,1	33,85		11,9
3	- -7	29,2	34,98		10,2
4	- -4	26,6	38,77		10,3
5	- -2	32,4	32,98		10,7
6	- -10-3	25,7	36,67		9,4
7	- -16-6	34,4	36,88		12,7
8	<sup>60</sup>	29,4	33,06		9,7
9		42,0	34,06		14,3
10		45,4	34,92		15,8
11			43,81		
12			43,94		



Mg

Zn&gt;Cu.

. Химический состав зерна сортообразцов белого люпина в КСИ в среднем за 2017–2019 гг., %

(на а. с. в.)

					%	%				Mg, %	Cu, %	Zn, %
1		7,41	3,61	24,1	2,58	16,08	0,71	1,08	0,18	0,17	4,49	28,99
2	- -1	7,59	3,64	25,2	2,50	15,68	0,67	1,01	0,20	0,16	4,64	27,13
3	- -7	6,61	4,10	24,1	2,41	17,20	0,75	1,19	0,19	0,20	4,49	23,59
4	- -4	6,16	3,71	22,5	2,47	14,64	0,72	1,17	0,24	0,16	4,69	27,45
5	- -2	8,45	3,69	25,2	2,63	16,38	0,60	1,06	0,19	0,21	3,62	19,97
6	- -10-3	6,99	4,00	23,0	2,33	16,78	0,77	1,20	0,20	0,20	5,77	27,68
7	- -16-6	7,34	3,77	23,7	2,45	16,13	0,72	1,15	0,18	0,20	4,52	28,05
8	<sup>60</sup>	6,68	3,97	23,6	2,38	17,50	0,68	1,14	0,16	0,19	4,32	25,16
9		6,67	4,19	24,5	2,42	17,32	0,70	1,15	0,19	0,19	3,72	23,25
10		6,88	3,90	24,8	2,34	16,50	0,69	1,16	0,19	0,20	4,06	24,57
11		9,06	3,21			4,63	0,64	1,17	0,14	0,20	3,12	32,96
12		9,29	3,49	26,3	2,41	4,92	0,44	1,02	0,19	0,28	2,09	24,23
	<b>X min</b>	<b>6,16</b>	<b>3,02</b>	<b>22,5</b>	<b>2,33</b>	<b>4,63</b>	<b>0,44</b>	<b>1,01</b>	<b>0,14</b>	<b>0,16</b>	<b>2,09</b>	<b>17,43</b>
	<b>X max</b>	<b>9,29</b>	<b>4,27</b>	<b>26,3</b>	<b>2,63</b>	<b>18,08</b>	<b>0,77</b>	<b>1,20</b>	<b>0,25</b>	<b>0,28</b>	<b>5,77</b>	<b>32,96</b>

19,25

**Заключение**

2) 0,727

1

4)

3) 17,25

**ЛИТЕРАТУРА**

1. . 2005. 6. .25 30. //
2. //
2014. 1. .15 21. Lupinus albus L.)
3. //
4. // . 2005. 6. .2 5. Lupinus L. .:
5. 1983. // . 2018.
6. //
3. .66 68.