

Научная статья

УДК 635.655

EDN JJVSSU

<https://doi.org/10.22450/978-5-9642-0629-3-120-123>

**Оценка фотосинтетической деятельности сортов сои
на базе исследовательского центра Таргет Агро**

Наталья Владимировна Литус¹, студент магистратуры

Алексей Андреевич Немыкин², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

¹ Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

² ООО «Таргет Агро», Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ nataliy-2021@mail.ru, ² nemikin07@mail.ru

Аннотация. Исследования показали, что продуктивность фотосинтетического потенциала зависит от урожайности и самого потенциала. В статье рассмотрены варианты увеличения продуктивности фотосинтетического потенциала различных сортов сои.

Ключевые слова: соя, сорт, урожайность, продуктивность фотосинтетического потенциала, Амурская область

Для цитирования: Литус Н. В., Немыкин А. А. Оценка фотосинтетической деятельности сортов сои на базе исследовательского центра Таргет Агро // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 18–19 апреля 2024 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. С. 120–123.

Original article

**Assessment of photosynthetic activity of soybean varieties
on the basis of the Target Agro Research Center**

Natalia V. Litus¹, Master's Degree Student

Alexey A. Nemykin², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

¹ Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

² Target Agro LLC, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ nataliy-2021@mail.ru, ² nemikin07@mail.ru

Abstract. Studies have shown that the productivity of photosynthetic potential depends on the yield and the potential itself. The article considers options for increasing the productivity of the photosynthetic potential of various soybean varieties.

Keywords: soybean, variety, yield, productivity of photosynthetic potential,

Amur region

For citation: Litus N. V., Nemykin A. A. Assessment of photosynthetic activity of soybean varieties on the basis of the Target Agro Research Center. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (Blagoveshchensk, 18–19 aprelya 2024 g.)* (PP. 120–123), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024 (in Russ.).

Сорт является одним из инструментов сельского хозяйства, способствующим увеличению урожайности. Он позволяет улучшить адаптацию к погодным условиям, устойчивость к вредителям и болезням. При одинаковых условиях разные сорта дают разный урожай [1].

В последние годы созданы новые сорта сои российской селекции, которые внесены в Государственный реестр селекционных достижений и используются в хозяйствах. Новые сорта показывают хорошую урожайность и могут конкурировать с сортами иностранной селекции [2].

В связи с возросшим влиянием внешних факторов особенно актуальным становится вопрос продовольственной безопасности страны. Необходимо увеличить экспорт продукции и обеспечить ее импортозамещение [3]. Данные направления определены в планах развития сельскохозяйственного комплекса на период до 2030 года.

Целью исследования явилась оценка фотосинтетической деятельности сортов сои.

Методика исследований. Объектом исследования является соя. Отбор и изучение сортов сои проводился в 2023 г. в ходе полевого опыта на базе исследовательского центра Таргет Агро.

Для сравнительного анализа были отобраны образцы сортов сои: Фавор, Говернор, Навигатор, Сентябринка, Журавушка, Евгения, Топаз, Апис, Грей, Дебют, Волма, Припять, Кофу, Максус, Аляска, Сибيريا, Опус, Тайга, Юнка, Элина, ЭОС, ХУ-03, ХУ-06, ХУ-08.

Наблюдения и отбор образцов проводился в фазы третьего тройчатого листа, бобообразования, налива семян.

Отбор растений для исследования выполняли из наиболее часто встречающихся растений, которые были выращены в полевых условиях. Площадь листьев на разных стадиях развития растений и их фотосинтетический потенциал различались. Потенциал рассчитывался по методике А. А. Ничипоровича [4].

Результаты исследований. В 2023 г. наибольший фотосинтетический потенциал был у сортов (тыс. м² × дней/га): ХУ-06 (2 841,8), Евгения (2 053,9) и Кофу (1 778,6), а наименьший у Волма (501,3) и ЭОС (516,6) (табл. 1).

Таблица 1 – Продуктивность фотосинтетического потенциала сортов сои

Сорт	Площадь листьев, тыс. м ² /га			ФСП (тыс. м ² × дней/га)	Урожай- ность, кг/га	ПФП
	третий тройчатый (19.06.2023)	бобо- образование (10.07.2023)	налив семян (22.08.2023)			
Припять	2 606,6	7 948,1	31 902,6	1 085,5	2 400	2,21
Топаз	2 547,9	5 819,2	20 283,0	731,6	2 400	3,28
Сентябринка	1 964,3	4 425,3	34 902,3	1 034,0	3 300	3,19
Евгения	3 366,0	9 638,9	47 366,0	2 053,9	2 800	1,36
Журавушка	4 354,3	9 569,6	32 837,3	1 193,5	2 100	1,76
Грей	2 629,6	4 577,8	26 017,2	1 107,1	2 800	2,53
Дебют	2 613,0	6 019,1	26 750,3	911,0	3 400	3,73
Кофу	4 472,2	7 607,3	41 433,5	1 778,6	3 200	1,80
Опус	4 294,9	6 673,8	23 480,4	1 117,0	2 000	1,79
Навигатор	3 929,1	6 746,9	26 191,8	1 207,3	2 100	1,74
Фавор	3 674,9	9 000,9	34 089,5	1 551,0	3 400	2,19
ЭОС	3 243,8	7 481,0	8 799,5	516,6	2 800	5,42
Говернор	3 467,3	6 784,2	40 496,5	1 720,6	3 700	2,15
Сибиря	3 141,9	8 883,1	19 028,1	810,1	3 100	3,83
Юнка	4 002,0	5 810,2	19 487,3	944,0	4 400	4,66
Элина	3 577,4	8 462,0	29 393,9	1 367,5	4 600	3,36
Тайга	2 728,7	5 425,9	25 570,0	851,9	2 700	3,17
Дебют	2 601,8	7 661,5	47 400,0	1 479,6	4 400	2,97
Апис	3 686,1	3 308,1	33 131,9	937,9	2 900	3,09
Аляска	5 089,4	3 765,6	44 556,0	1 331,1	2 100	1,58
Максус	4 215,7	5 559,5	20 792,3	777,8	1 800	2,31
Волма	2 951,7	7 747,4	7 890,7	501,3	2 600	5,19
ХУ-08	3 861,9	9 895,8	23 313,3	961,2	3 300	3,43
ХУ-06	5 003,4	7 228,3	70 858,0	2841,8	2 800	0,99
ХУ-33	5 203,4	1 024,1	30 764,9	1 223,8	4 300	3,51
Примечания: ФСП – фотосинтетический потенциал; ПФП – продуктивность фотосинтетического потенциала.						

При этом самая высокая урожайность (кг/га) была у таких сортов, как Элина (4 600), Юнка (4 400) и ХУ-33 (4 300), а минимальная у Максус (1 800) и Опус (2 000).

При анализе продуктивности фотосинтетического потенциала каждого из сортов нами установлено, что растения имеют отличия в размере накопления массы, которая формируется на каждую тысячу единиц фотосинтеза. Максимальные значения показателя отмечены у сортов ЭОС, Волма и Юнка, минимальные у сортов ХУ-06, Евгения и Аляска.

Список источников

1. Щегорец О. В. Соеводство : монография. Краснознаменск : Типография Парадиз, 2018. 600 с.
2. Каталог сортов сои селекции Всероссийского научно-исследовательского института сои. Благовещенск, 2015. 93 с.
3. Голов Г. В. Почвы и экология агрофитоценозов Зейско-Буреинской равнины. Владивосток : Дальнаука, 2001. 162 с.
4. Синеговская В. Т., Науменко Е. Т., Кобозева Т. П. Методы исследований в полевых опытах с соей. Благовещенск : Одеон, 2016. 115 с.

References

1. Shchegorets O. V. *Soybean cultivation: monograph*, Krasnoznamensk, Tipografiya Paradiz, 2018, 600 p. (in Russ.).
2. *Catalog of soybean varieties of the All-Russian Soybean Research Institute*, Blagoveshchensk, 2015, 93 p. (in Russ.).
3. Golov G. V. *Soils and ecology of agrophytocenoses of the Zeysko-Bureinskaya plain*, Vladivostok, Dal'nauka, 2001, 162 p. (in Russ.).
4. Sinegovskaya V. T., Naumenko E. T., Kobozeva T. P. *Research methods in field experiments with soybeans*, Blagoveshchensk, Odeon, 2016, 115 p. (in Russ.).

© Литус Н. В., Немыкин А. А., 2024

Статья поступила в редакцию 27.03.2024; одобрена после рецензирования 07.05.2024; принята к публикации 29.05.2024.

The article was submitted 27.03.2024; approved after reviewing 07.05.2024; accepted for publication 29.05.2024.