

(*LINUM USITATISSIMUM L*) ДЛЯ СОЗДАНИЕ ИСХОДНОГО
МАТЕРИАЛА ПО МАССЕ 1000 ЗЕРЕН И МАСЛИЧНОСТИ СЕМЯН

А.Б.Поёнов¹

Докторант Южного научно-исследовательского института

Земледелия

Ш.Х.Орипов²

Научно исследовательский институт Богарного земледелия

доктор философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам,

старший научный сотрудник. Заведующий лабораторией генетики,

селекции и семеноводства масличных культур

Annotatsiya: *Ushbu maqolada moyli zig'ir (Linum usitatissimum L) nav va tizmalarining moy miqdoriga 1000 dona don vaznining tasiri haqidagi ma'lumotlar aks ettirilgan. Moy miqdorini laboratoriya sharoitida SOX406 markali apparatda ekstraktsiya usulida aniqlash ishlari amalga oshirilgan va 1000 dona don vaznini aniqlashda Seed Counter aparati va analitik tarozidan foydalanilgan. Moyli zig'irning moy miqdori hamda 1000 dona don vazninig bir biriga korrelyativ bog'liqligi, tahlil natijalari yoritilgan.*

Аннотация: *В статье приведены данные о влиянии массы 1000 зерен на масличность сортов и линий льна масличного (Linum usitatissimum L). Количество масла определяли в лабораторных условиях экстракционным методом на марки прибора SOX406, а также 1000 зерен определён на аналитических весах. Приведена выход масличности льна с массой 1000 зерен по результатам анализа.*

Annotation: *This article presents information on the effect of 1000 grain weight on the oil content of varieties and lines of oilseed flax (Linum usitatissimum L). The amount of oil was determined by the extraction method in*

the SOX406 machine in laboratory conditions, and it was determined by the Seed Counter machine and the analytical scale when determining the weight of 1000 grains. Correlative relationship between the oil content of oiled flax and the weight of 1000 grains and the results of the analysis are explained.

Kalit so'zlar: *Moyli zig'ir, 1000 dona don vazni, moy miqdori, laboratoriya, tahlillar, natijalar.*

Ключевые: *Лен масличный, масса 1000 зерен, масличность, лаборатория, анализ, результаты.*

Keywords: *Oil flax, weight of 1000 grains, oil content, laboratory, analysis, results.*

Одним из необходимых условий повышения урожайности льна масличного является введение в производство новых высокопродуктивных селекционных сортов удовлетворяющих всем требованиям сельского хозяйства и масложировой промышленности.

Генофонд мировой коллекции (*Linum usitatissimum L*) является источником ценных морфологических, биологических и хозяйственных признаков.

По Т.Н. Лучкиной (2011) изучена 14 видов мировой коллекции льна масличного из различного эколого-географического происхождения по хозяйственно-ценностными признаками. Основными источниками исходного материала являются, естественные популяции, гибридные популяции, полученные на основе внутривидовых и отдельных скрещиваний.

По результатам исследованиями было создано материал для селекции в зависимости от урожайности и массы 1000 зерен.

В результате проведенной селекционной работы получен разнообразный перспективный селекционный материал. Выделены сортообразцы с ценными хозяйственными признаками, стабильно, в течение ряда лет превышающими стандарт по продуктивности и масличности. Вегетационный период этих образцов составила 85-92 дней, высота

растения 45-60 см, масса 1000 зерен 6,9-8,1 г, выход масла в семян составила 43,7-47,5 %.

Масса 1000 зерен сортообразцов льна масличного в конкурсном сортоиспытании (2022-2024 гг, Камаша)

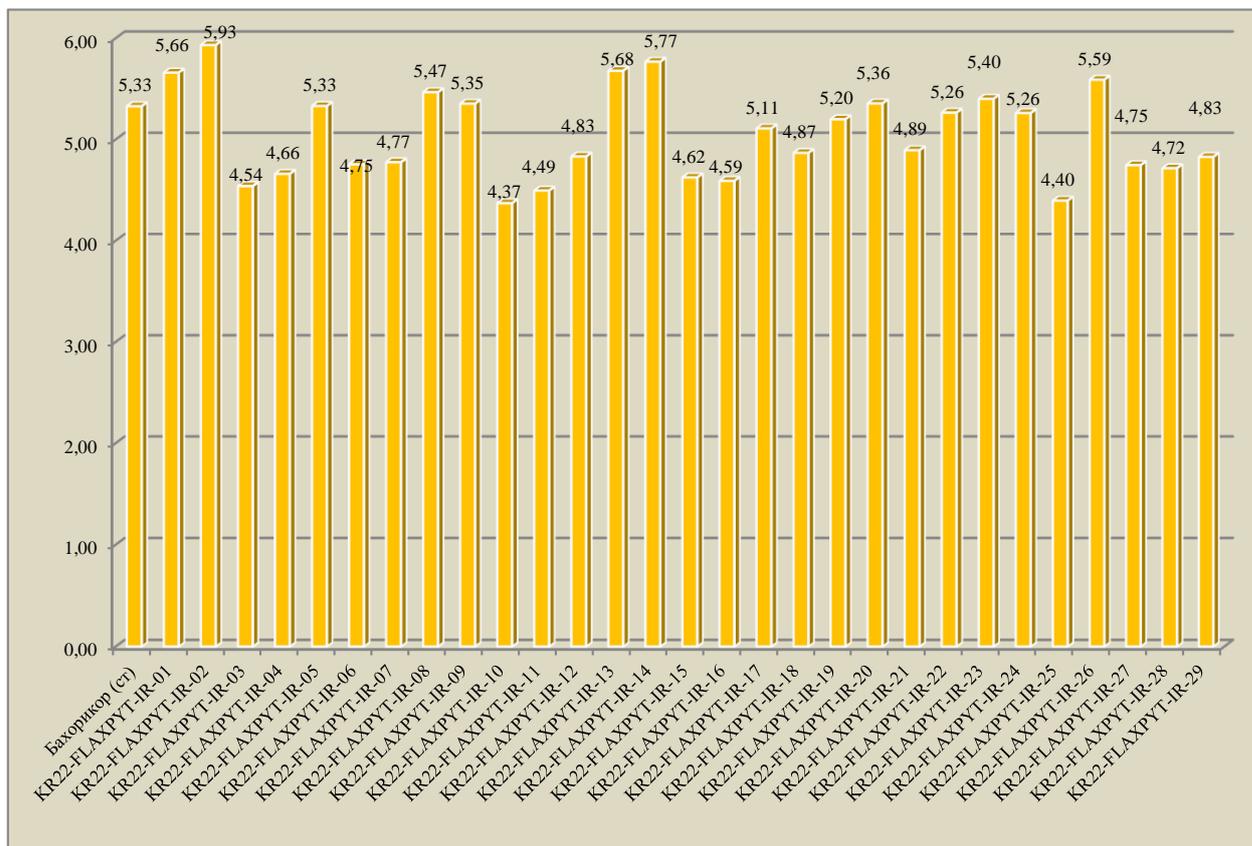


Рис. 1: Масса 1000 зерен сортообразцов льна масличного

Масса 1000 зерен сортообразцов варьировало в пределах 5,3-5,9 г что на выше стандарта ($НСР_{05} = 0,4г$) сорта. На уровне стандарта находился сорт Бахорикор составила 5,33 г, в остальных линии KR22-FLAXPYT-IR-01 5,66 г, KR22-FLAXPYT-IR-02,5,93 г, KR22-FLAXPYT-IR-08 5,47 г, KR22-FLAXPYT-IR-09 5,35 г, KR22-FLAXPYT-IR-13, 5,68 г. гр, KR22-FLAXPYT-IR-14 5,77 г, KR22-FLAXPYT-IR-20 5,36 г, KR22-FLAXPYT-IR-23 5,40 г и KR22-FLAXPYT-IR-26 5,59 г, масса 1000 зерен остальных 19 сортообразцов были сравнительно невысокими.

Определено, что разница в массе 1000 зерен сортообразцов льна масличного между годам составила 2,85% $НСР_{05}$ %. Наибольшая масса 1000 семян отмечена на второй год проведения исследований составила от 5,6-5,8 г по сравнением 2022-2024 годам.

По результатам трехлетних исследований 2022-2024 гг, содержание масла в семенах льна масличного зависел от генетических особенностей культуры и погодных условий. Определении масличности сортов провели в лабораторных условиях на аппарате SOX 406.

В среднем за три года проведения эксперимента масличность семян льна опыта варьировала от 33,9 до 41,3%. Масличность семян изучаемой культуры во второй год проведения опыта была наибольшей и составила 35,6-39,1%, что выше на 1,2-4,0 и 1,2-5,0 % соответственно по сравнению с первым и третьим годам проведения эксперимента.

Масличность семян сортообразцов льна масличного (2022-2024 гг, Камаши)

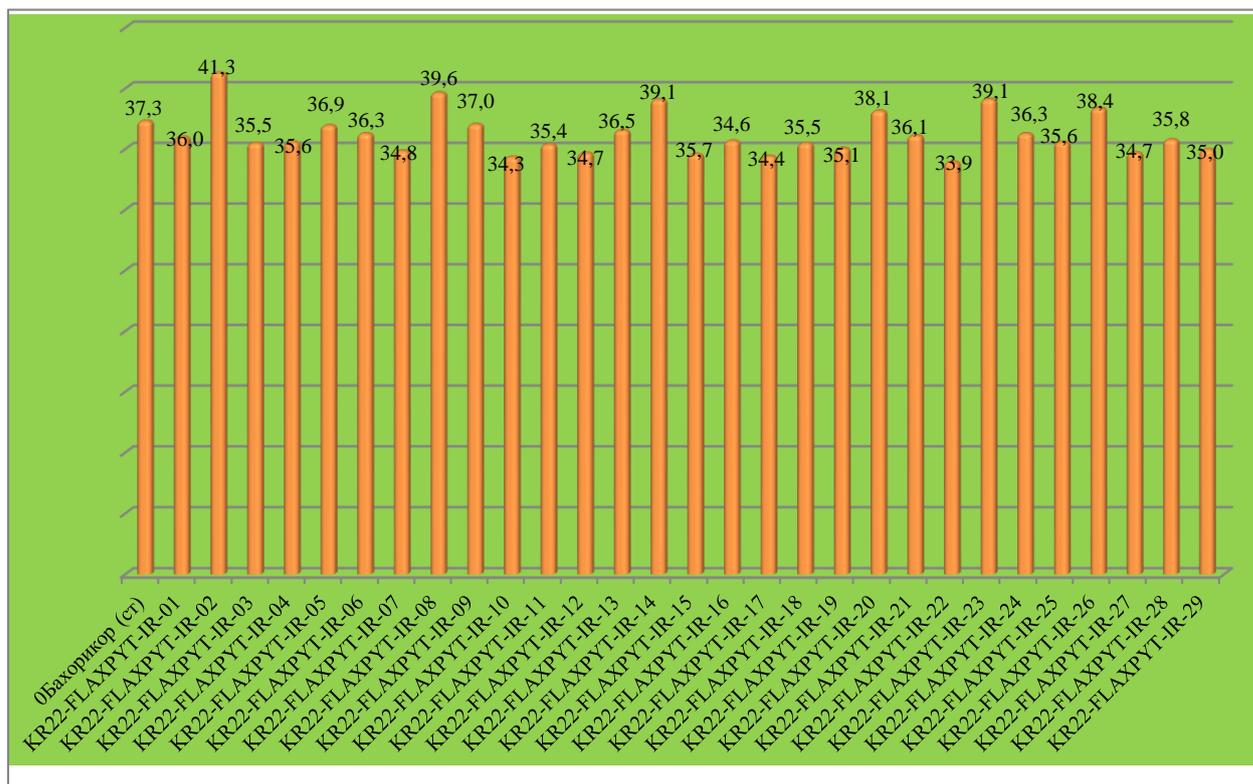


Рис: 2: % масличности сортообразцов льна масличного

Масличность семян у одних сортообразцов незначительно изменялась по годам. Из 116 изучаемых сортообразцов 72 образцов выделелись по выше масличностью чем стандартного сорта Бахорикор, остальные 42 значительно уступили стандарту. В итоге выход масла с 1 га с учетом урожайности по вариантам сложился следующим образом.

Масличность образца сорта Бахорикор составила 37,3%. KP22-FLAXPYT-IR-02 гребень 41,3%, KP22-FLAXPYT-IR-08 гребень 39,6%, KP22-FLAXPYT-IR-04 гребень 39,1%, KP22-FLAXPYT-IR-20 гребень 38,1%, KP22-FLAXPYT-IR- 20 гребень 38,1%, штамм FLAXPYT-IR-23 - 39,1%, штамм KR22-FLAXPYT-IR-25 - 38,4%, его определяли и отбирали в лабораторных условиях.

Выводы.

В ходе проведенных научных исследований влияние массы 1000 зерен на масличность сортов и линий масличных культур объяснили тем, что чем больше масса 1000 зерен, тем выше количество масла.

В проведенных исследованиях еще раз доказано, что масличность льна масличного и масса 1000 зерен имеют в среднем сильную корреляционную связь = 0,81. KP22-FLAXPYT-IR-02, KP22-FLAXPYT-IR-08, KP22-FLAXPYT-IR-20, KP22-FLAXPYT-IR-23 по содержанию масла и массе 1000 зерен среди 30 сортов.

Список использованной литературы.

1. Iskakov, Ruslan, et al. "Study of the world collection of oilseed flax as a source material for selection in the conditions of Northern Kazakhstan." (2023).
2. Swetha, VELAMURI ANILA, S. R. E. E. M. O. Y. Bhattacharyya, and P. Srira. "A review on the effect of combining ability on yield and yield attributing characteristics in flax seed/linseed (*Linum usitatissimum* L)." *International J. Agri. Sci. and Res* 11.2 (2021): 197-198 bet.
3. Beema, Nagabhushanam, et al. "Comparative analysis of physico-chemical properties and fatty acid composition of linseed (*Linum usitatissimum* L.) oils of Indian accessions." *Journal of Applied Biology and Biotechnology* 11.1 (2022): 80-87.
4. Yadav, Sandeep Kumar, Neha Singh, and Hemant Kumar Yadav. "Genetic variability and trait association analysis in linseed (*Linum usitatissimum* L.) for yield and related traits." *Oil Crop Science* (2024).