

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЛИНИЙ РАПСА ЯРОВОГО СЕЛЕКЦИИ ВНИИМК В РАЗЛИЧНЫХ ГРАДИЕНТАХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Л.А. Горлова¹, канд. биол. наук, вед. науч. сотр.

Э.Б. Бочкарёва¹, д-р с.-х. наук, гл. науч. сотр.

В.В. Сердюк¹, ст. науч. сотр.

Е.А. Стрельников¹, канд. биол. наук, ст. науч. сотр.

О.М. Агафонов², мл. науч. сотр.

¹Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта

²Армавирская опытная станция (филиал) Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»

¹(Россия, г. Краснодар)

²(Россия, г. Армавир)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10182

Аннотация. Полевые опыты по оценке экологической пластичности перспективных линий рапса ярового селекции ВНИИМК проводились в 2016-2017 гг. в Краснодарском крае (г. Краснодар и г. Армавир), Липецкой области (г. Липецк) и Омской области (г. Омск). Погодные условия, сложившиеся в период вегетации рапса ярового в каждый год исследований можно охарактеризовать как относительно благоприятные для всех пунктов испытания. Исследуемые сорта рапса ярового селекции ВНИИМК относятся к раннеспелой группе, что дает возможность возделывать их в более северных регионах России. Наибольшей урожайностью в среднем по годам и пунктам исследования выделен новый сорт Руян (2,33 т/га), а наибольшей масличностью – высокоолеиновый сорт рапса ярового Амулет (49,2 %).

Ключевые слова: рапс яровой, сорт, группа спелости, адаптивность, урожайность, масличность.

Введение. Рапс – светолюбивое и влаголюбивое растение умеренного климата. В течение вегетации рапса выделяют три периода повышенного влагопотребления: стеблевание, бутонизация и цветение. Рапс яровой демонстрирует относительную устойчивость к пониженным температурам, в условиях, где лимитирующим фактором является продолжительность безморозного периода. Температура выше 30°C подавляет развитие растения и приводит к снижению пыльцевой продуктивности и завязываемости семян и, как следствие, снижает урожайность [1; 2].

Материал и методика. Опыты закладывались по типу экологического питомника, площадь учетной делянки составляла 15 м² в 3-х кратной повторности [3].

Наблюдения, учеты и оценки в селекционных питомниках проводили согласно

«Методики государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» [4]. Перед уборкой с пробных площадок несмежных повторений отбирали снопы для структурного анализа. Урожайные данные обрабатывались с помощью дисперсионного анализа.

Проводили фенологические наблюдения, оценку степени поражения болезнями, вредителями, полеганию, устойчивости к неблагоприятным факторам среды. Масличность определяли с использованием ЯМР анализатора АМВ-1006 М.

Погодные условия, сложившиеся в период вегетации рапса ярового в 2016 г. можно охарактеризовать как относительно благоприятные для всех пунктов испытания (табл. 1).

Таблица 1. Погодные условия в период вегетации рапса ярового в 2016 г.

Показатель	г. Краснодар	г. Армавир	г. Липецк	г. Омск
Среднесуточная температура воздуха с мая по август, °С	23,5	21,8	18,6	19,4
Средне многолетняя температура воздуха с мая по август, °С	21,2	22,3	17,3	16,8
Количество осадков с мая по август, мм	309,8	371,5	261,2	300,2
Средне многолетнее количество осадков с мая по август, мм	213,2	228,3	236,0	206,0

Уровень увлажнения во всех пунктах исследований был выше средне многолетнего показателя на 25,2-143,2 мм. Температура воздуха превосходила средне-

голетние показатели на 1,3 °С в Липецкой области и 2,3-2,6 °С в Краснодарском крае и Омской области.

Таблица 2. Погодные условия в период вегетации рапса ярового в 2017 г.

Показатель	г. Краснодар	г. Армавир	г. Липецк	г. Омск
Среднесуточная температура воздуха с мая по август, °С	22,7	21,0	16,6	16,4
Средне многолетняя температура воздуха с мая по август, °С	23,4	22,3	17,4	16,8
Количество осадков с мая по август, мм	277,3	271,6	219,3	254,2
Средне многолетнее количество осадков с мая по август, мм	213,2	228,3	236,0	206,0

Погодные условия, складывающиеся в различных регионах возделывания рапса ярового в 2017 г. также характеризовались, как благоприятные. Средняя температура воздуха во всех пунктах испытания была ниже средней многолетней на 0,2-1,3 °С (табл. 2). Режим увлажнения вегетационного периода 2017 года также был для ярового рапса оптимальным. Практически во всех точках проведения исследований (кроме Липецка) осадков выпало на 43,3-64,1 мм больше.

Результаты и обсуждение. Использование в производстве сортов рапса ярового с сокращённым вегетационным периодом позволяет продвинуть ареал возделывания культуры на север, получать семена

без применения десикантов, сократить или исключить затраты на послеуборочную сушку, раньше освободить поля для их обработки и подготовки к севу следующей культуры, шире выращивать рапс в пожнивных и поукосных посевах. Возделывание нескольких сортов, различающихся по продолжительности вегетационного периода, способствует стабилизации валовых сборов семян по годам, снижает напряжённость проведения уборочных работ [5].

В условиях ЦЧЗ (Липецк) и ЮФО (Краснодар и Армавир) наиболее перспективны образцы среднеспелой группы. Для Сибири (Омск) необходимы скороспелые сорта.

Таблица 3. Продолжительность вегетационного периода сортов рапса ярового в зависимости от зоны возделывания, сут., 2016 г.

Сорт	г. Краснодар	г. Армавир	г. Липецк	г. Омск	Среднее
Таврион	77	81	79	86	81
Викинг-ВНИИМК	81	83	83	88	84
Амулет	81	81	83	88	83
Руян	79	83	81	85	82
39313	80	82	82	88	83
417	83	83	84	87	84
Среднее	80	82	82	87	-
НСР ₀₅	2	1	2	3	

Экологическая оценка линейных сортов рапса ярового селекции ВНИИМК в 2016 г. по продолжительности вегетационного периода показала, что в условиях Липецка все сорта увеличивали его на 1-2 суток (табл.3).

Продолжительность вегетационного периода у линейных сортов ярового рапса Краснодарской селекции увеличивается в условиях 54° северной широты Омска в среднем на 7 суток.

Неравномерное распределение осадков и частые летние засухи создают препятствие для возделывания ярового рапса в Южном регионе РФ. Современные перспективные сорта ярового рапса, созданные во ВНИИМК в условиях Краснодарского края, при повышении температуры или отсутствии осадков переходят в фазу цветения. При комфортных условиях для роста и развития растения более продолжительное время находятся в фазе розетки, формируя более высокий потенциал урожайности. Вегетационный период в 2016 г. в условиях Краснодара у разных линейных сортов варьировал от 77 до 83 суток. Более прохладные погодные условия Восточной зоны Краснодарского края

увеличили продолжительность вегетации в среднем на 2 суток у изучаемых сортов рапса ярового.

Изучаемые сорта рапса ярового в различных градиентах экологических условий показали стабильность по признаку продолжительности вегетационного периода. Самыми скороспелыми сортами по четырём точкам испытания являлись уже известный сорт Таврион и новый сорт Руян – 81 и 82 суток соответственно.

Наиболее продолжительным вегетационным периодом в условиях 2016 года характеризовались сортообразец № 417 и низколиноленовый сорт Викинг-ВНИИМК – 84 суток. Сорта и сортообразцы ВНИИМК созданные в условиях укороченного светового дня (13 часов) имели в 2016 году укороченный вегетационный период в сравнении с сортами Липецкой и Омской селекции на 3 и 4 суток соответственно.

На продолжительность вегетационного периода в 2017 г. оказало влияние сочетание пониженных температур воздуха и достаточной влагообеспеченности (табл. 4).

Таблица 4. Продолжительность вегетационного периода сортов рапса ярового в зависимости от зоны возделывания, сут., 2017 г.

Сорт	г. Краснодар	г. Армавир	г. Липецк	г. Омск	Среднее
Таврион	83	85	88	87	86
Викинг-ВНИИМК	84	87	88	88	87
Амулет	82	84	89	89	86
Руян	83	85	88	87	86
39313	84	86	88	87	86
417	85	87	92	90	89
Среднее	84	86	89	88	-
НСР ₀₅	2	2	1	2	

В Центральной и Юго-восточной зонах Краснодарского края период вегетации рапса ярового 2017 года увеличился в сравнении с 2016 годом на 4 суток. Прохладный май, июнь и июль в Липецкой области послужил причиной затянутой фазы бутонизации и цветения, что увеличило вегетационный период на 7 суток. Условия роста и развития растений рапса в Омской области в 2016 и 2017 г. существенно не отличались, поэтому не повлияли на продолжительность вегетации.

В условиях 2017 года четыре сорта селекции ВНИИМК по продолжительности вегетационного периода были на одном уровне – 86 дней. Сорт Викинг-ВНИИМК и № 417 продолжали оставаться стабильно более позднеспелыми сортами.

Таким образом, наиболее скороспелыми сортами селекции ВНИИМК за два года испытаний в различных экологических нишах являлись сорт Таврион и новый

сорт Руян. От всходов до созревания в среднем по четырём точкам испытания проходит около 84 суток. Наиболее продолжительным вегетационным периодом характеризуется сорт № 417 – 87 суток.

Создание сортов, способных с наибольшей эффективностью использовать благоприятные факторы среды и одновременно противостоять экологическим стрессам, позволит получать стабильные урожаи. Ценность сортов сельскохозяйственных растений зависит от способности сорта в различных условиях внешней среды достигать определённого значения урожайности.

Результаты исследований показывают, что условия лесостепи Омской области 2016 г. благоприятны для роста и развития рапса ярового, поскольку в этой зоне урожайность лучших линий рапса составила 2,49 т/га (табл. 5).

Таблица 5. Урожайность сортов ярового рапса в различных агроклиматических зонах, т/га, 2016 г.

Сорт	г. Краснодар	г. Армавир	г. Липецк	г. Омск	Среднее
Таврион	2,22	1,63	2,11	2,48	2,11
Викинг-ВНИИМК	2,22	2,37	2,06	2,33	2,24
Амулет	2,35	1,88	1,83	2,53	2,14
Руян	2,22	2,13	1,88	2,74	2,24
39313	1,98	1,67	2,38	2,42	2,11
417	2,42	2,00	2,10	2,41	2,23
Среднее	2,24	1,95	2,06	2,49	-
НСР ₀₅	0,16	0,15	0,09	0,19	-

Наиболее высокую урожайность в условиях Омской области продемонстрировал скороспелый сорт Руян, превысив стандарт для Краснодарского края – Таврион на 0,26 т/га и стандарт для Омской области – Старт на 0,34 т/га.

Умеренно континентальный климат Липецкой области также идеально подходит для возделывания ярового рапса, однако, урожайность в экологическом испытании ниже в сравнении с другими регионами и находится на уровне 2,06 т/га. Высокую урожайность показали скороспелый линейный сорт ВН 39313 – 2,38 т/га и среднеспелый сорт ВН 417 – 2,10 т/га.

Урожайность семян в экологическом испытании перспективных линий в условиях Центральной зоны Краснодарского края составила в среднем 2,24 т/га. Наибольшую урожайность продемонстрировал среднеспелый сорт ВН 417 – 2,42 т/га (табл. 5).

В условиях Юго-восточной зоны Краснодарского края в 2016 г. наибольший показатель урожайности семян продемонстрировал низколиноленовый сорт Викинг-ВНИИМК – 2,37 т/га, что существенно выше на 0,42 т/га средней урожайности по 6 сортам.

В среднем по четырём пунктам испытания в условиях 2016 года самыми урожайными были сорта Руян и Викинг-ВНИИМК. Значения урожайности находились на уровне 2,24 т/га. Среднеспелый перспективный сорт № 417 не уступал по аналогичному показателю вышеупомянутым сортам – урожайность составила 2,23 т/га.

Наиболее высокой стабильностью по урожайности семян в различных почвенно-климатических условиях в 2016 году характеризовались сорта Викинг-ВНИИМК и № 417, поскольку значения урожайности в разных экологических ус-

ловиях отличались от средней по сорту не существенно.

Результаты исследований показывают, что условия Центральной зоны Краснодарского края в 2017 г. были наиболее благоприятны для роста и развития рапса ярового, поскольку в этой зоне урожайность лучших линий рапса составила 2,87 т/га, что на 0,46-0,96 т/га больше чем в других рапсосоющих регионах (табл. 6). Урожайность высокоолеинового линейного сорта Амулет в условиях 2017 г. была наивысшей и составила 3,04 т/га, существенно превысив среднее значение опыта на 0,17 т/га.

Таблица 6. Урожайность сортов ярового рапса в различных агроклиматических зонах, т/га, 2017 г.

Сорт	г. Краснодар	г. Армавир	г. Липецк	г. Омск	Среднее
Таврион	2,93	2,15	2,45	1,71	2,31
Викинг-ВНИИМК	2,91	1,98	2,54	1,43	2,22
Амулет	3,04	2,19	2,45	2,16	2,46
Руян	2,82	2,30	2,37	2,18	2,42
39313	2,65	2,07	2,28	1,96	2,24
417	2,88	2,05	2,37	2,04	2,34
Среднее	2,87	2,12	2,41	1,91	-
НСР ₀₅	0,14	0,11	0,07	0,23	-

Выпавшие во время цветения и налива семян осадки в Липецкой области позволили сформировать урожайность семян рапса ярового на уровне 2,41 т/га. Высокую урожайность показал низколиноленовый линейный сорт Викинг-ВНИИМК – 2,54 т/га.

Урожайность семян в экологическом испытании перспективных линий в условиях Юго-восточной зоны Краснодарского края составила в среднем 2,12 т/га. Наибольшую урожайность продемонстрировал новый скороспелый линейный сорт Руян – 2,30 т/га (табл. 6).

Хотя условия роста и развития растений рапса в Омской области в 2016 и 2017 г. существенно не отличались и ни как не повлияли на продолжительность вегетации, урожайность семян в 2017 г. была существенно ниже и составила в среднем 1,91 т/га.

Наиболее высокую урожайность в условиях Омской области продемонстрировал скороспелый сорт Руян, превысив стандарт для Краснодарского края – Таврион на 0,47 т/га и стандарт для Омской области – Старт на 0,24 т/га.

В среднем по четырём пунктам испытания в условиях 2017 года самыми урожайными были сорта Амулет и Руян. Значения урожайности находились на уровне 2,46 и 2,42 т/га соответственно.

Наиболее высокой экологической пластичностью по признаку урожайности семян в различных почвенно-климатических условиях в 2017 году характеризовались линейные сорта Руян, Амулет и № 417. Значения урожайности у этих сортов показали, что изменения условий среды влияли на этот признак не существенно.

Оценка урожайных качеств изучаемых линейных сортов рапса ярового в различных эколого-географических ареалах воз-

делывания показала, что наиболее урожайным сортом является новый сорт Руян. За два года испытаний в четырёх различных точках, он продемонстрировал урожайность на уровне 2,33 т/га, что на 0,03-0,15 т/га выше в сравнении с другими линейными сортами. Наиболее адаптированным сортом в различных экологических зонах, из всего спектра изучаемого материала, оказался № 417. Он показал высокие и примерно одинаковые уровни урожайности семян во всех пунктах испытания.

Основным энергетическим веществом семян масличных растений в том числе и рапса являются липиды (жиры), поэтому реакция растений на внешние условия проявляется прежде всего в изменении ли-

пидного комплекса. Географическое расположение района возделывания масличных растений и характерные для него климатические факторы (свет, тепло, влага и др.) оказывают влияние на количество масла, накапливаемого в семенах.

При создании сортов продовольственного (масличного) направления основное внимание направлено на получение высокоурожайного селекционного материала с высоким содержанием масла.

Условия Омской области в 2016 г. способствовали накоплению масла в семенах изучаемых линейных сортов рапса ярового селекции ВНИИМК на уровне 50,5 %, что на 2,5-4,4 % больше, чем в других пунктах испытания (табл. 7).

Таблица 7. Масличность линейных сортов рапса ярового в зависимости от условий выращивания, %, 2016 г.

Сорт	г. Краснодар	г. Армавир	г. Липецк	г. Омск	Среднее
Таврион	46,3	46,6	48,8	51,0	48,7
Викинг-ВНИИМК	46,7	47,0	47,4	49,9	48,0
Амулет	46,9	47,2	48,5	51,9	49,1
Руян	46,2	46,5	48,2	50,3	48,2
39313	45,1	45,5	47,5	49,6	47,4
417	45,1	45,4	47,7	50,1	47,6
Среднее	46,1	46,4	48,0	50,5	-
НСР ₀₅	0,6	0,6	0,3	0,5	-

В районах Западной Сибири накапливается больше масла, поскольку маслообразовательные процессы усиливаются при продвижении растений на север. На процесс образования масла оказывает также и влажность почвы. В северных и высокогорных районах повышается влажность почвы и понижается температура окружающей среды, поэтому синтезируется больше масла.

Наибольшую масличность в условиях Омской области продемонстрировал высокоолеиновый сорт Амулет – 51,9 %, существенно превысив по этому показателю все изучаемые сорта (табл. 7).

В условиях г. Липецка, которые отличались от условий Центральной зоны Краснодарского края сниженными средними температурами воздуха, исследуемые сор-

та синтезировали на 0,7-2,6 % больше жира. Самым высокомасличным сортом в условиях Центрально-Чернозёмного региона оказался сорт Таврион и Амулет – 48,8 и 48,5 %, соответственно.

Все изучаемые линейные сорта рапса ярового в условиях Центральной зоны Краснодарского края характеризовались масличностью семян – 45,1-46,9 %. Показатели этого признака в условиях Краснодара очень сильно зависели от погодных условий, складывающихся во время налива семян, а это температуры воздуха выше 30-35 °С. Наиболее высокую масличность семян продемонстрировал высокоолеиновый сорт Амулет – 46,9 %.

В Юго-восточной зоне Краснодарского края в условиях 2016 г. масла в семенах ярового рапса синтезировалось на 0,1-0,6

% больше, чем в Центральной зоне, поскольку температуры воздуха были несколько ниже, а также потому, что эта зона находится выше над уровнем моря. Первенство по количеству накопленного масла также оставил за собой высокоолеиновый сорт Амулет – 47,2 %.

Таким образом, высокоолеиновый сорт рапса ярового Амулет во всех четырёх эколого-географических зонах продемонстрировал высокую масличность семян в

сравнении с другими сортами. Все изучаемые генотипы рапса ярового в условиях 2016 г. характеризовались стабильностью по признаку содержания масла в семенах.

Условия Омской области в 2017 г. способствовали накоплению масла в семенах изучаемых линейных сортов рапса ярового селекции ВНИИМК на уровне 51,1 %, что на 2,9-4,4 % больше, чем в других пунктах испытания (табл. 8).

Таблица 8. Масличность линейных сортов рапса ярового в зависимости от условий выращивания, %, 2017 г.

Сорт	г. Краснодар	г. Армавир	г. Липецк	г. Омск	Среднее
Таврион	46,8	47,8	49,0	51,4	48,8
Викинг-ВНИИМК	46,6	47,1	47,5	50,1	47,8
Амулет	47,7	47,4	48,8	52,8	49,2
Руян	46,8	46,9	48,0	50,5	48,2
39313	45,5	46,1	47,6	50,4	48,1
417	46,6	46,3	48,3	51,3	48,1
Среднее	46,7	46,9	48,2	51,1	-
НСР ₀₅	0,5	0,5	0,4	0,2	-

Наибольшую масличность в условиях Омской области продемонстрировал высокоолеиновый сорт Амулет – 52,8 %, существенно превысив по этому показателю все изучаемые сорта на 1,4-2,7 % (табл. 8).

Условия Липецкой области, отличались от Центральной зоны Краснодарского края сниженными средними температурами воздуха, исследуемые сорта синтезировали на 1,3 % больше жира. Самым высокомасличным сортом в условиях Центрально-Чернозёмного региона оказался сорт Таврион – 49,0 %, существенно превысивший (кроме Амунета – 48,8 %) другие сорта по этому признаку.

Все изучаемые линейные сорта рапса ярового в условиях Центральной зоны Краснодарского края характеризовались более высокой в сравнении с 2016 г. масличностью семян – 45,5-47,7 %. Вероятно это связано с более прохладной погодой. Средняя температура воздуха в 2017 г. была ниже, чем в 2016 г. на 1 °С. Наиболее высокую масличность семян продемонстрировал высокоолеиновый сорт Амулет – 47,7 %.

В Юго-восточной зоне Краснодарского края в условиях 2017 г. масла в семенах ярового рапса синтезировалось на 0,2-0,6 % больше, чем в Центральной зоне, поскольку средняя температура воздуха за вегетационный период была ниже на 1,7 °С. Первенство по количеству накопленного масла оставил за собой сорт Таврион и Амулет – 47,8 и 47,4 % соответственно.

В условиях 2017 г. высокоолеиновый сорт рапса ярового Амулет во всех четырёх эколого-географических зонах также продемонстрировал высокую масличность семян в сравнении с другими сортами, как и в 2016 г. Все изучаемые генотипы рапса ярового в условиях 2017 г. характеризовались стабильностью по признаку содержания масла в семенах.

Таким образом, в различных экологических измерениях – время и место, в которых действуют различные факторы окружающей среды, растения различных сортов рапса ярового селекции ВНИИМК характеризуются высокой масличностью и широкой экологической адаптивностью по данному признаку.

Заключение. Все сорта рапса ярового селекции ВНИИМК относятся к раннеспелой группе. Возделывание этих сортов возможно в более северных регионах России, поскольку в различных градиентах экологических условий они показали стабильность по признаку продолжительности вегетационного периода. Наиболее скороспелыми сортами селекции ВНИИМК за два года испытаний в различных эколого-географических зонах возделывания являлись сорт Таврион и новый сорт Руян. От всходов до созревания в среднем по четырём точкам испытания проходит около 84 суток. Наиболее продолжительным вегетационным периодом характеризуется сорт № 417 – 87 суток.

Оценка урожайных качеств изучаемых линейных сортов рапса ярового показала широкую адаптивность к различным почвенно-климатическим условиям возделывания. Наиболее урожайным сортом является новый сорт Руян. За два года испыта-

ний в четырёх различных точках, он продемонстрировал урожайность на уровне 2,33 т/га, что на 0,03-0,15 т/га выше в сравнении с другими сортами. Наиболее адаптированным сортом в различных экологических зонах, из всего спектра изучаемого материала, оказался № 417. Он показал высокие и примерно одинаковые уровни урожайности семян во всех пунктах испытания.

В различных экологических измерениях, в которых действуют различные факторы окружающей среды, растения различных сортов рапса ярового селекции ВНИИМК характеризуются высокой масличностью и широкой экологической адаптивностью по данному признаку. Высокоолеиновый сорт рапса ярового Амулет во всех четырёх эколого-географических зонах продемонстрировал высокую масличность семян в сравнении с другими сортами.

Библиографический список

1. *Агрономическая тетрадь*. Возделывание рапса и сурепицы по интенсивной технологии // Под общ. ред. Б.П. Мартынова. – М.: Россельхозиздат, 1986. – 120 с.
2. *Артемов И.В. Рапс* // И.В. Артемов – М.: Агропромиздат, 1989. – 44 с.
3. *Пустовойт В.С.* Руководство по селекции и семеноводству масличных культур. М.: «Колос», 1967. – С. 173-237.
4. *Методика государственного сортоиспытания с.-х. культур*. – Колос. – 1971. – 239 с.
5. *Карначёв В.В.* // Рапс яровой. Основы селекции: монография – ГНУ ВНИПТИ рапса. – Липецк. – 2008. – 236 с.

**EVALUATION OF PROMISING LINES OF SPRING RAPE
OF VNIIMK'S BREEDING IN DIFFERENT GRADIENTS
OF ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

L.A. Gorlova¹, *candidate of biological sciences, leading scientific staff*

E.B. Bochkareva¹, *doctor of agricultural sciences, chief researcher*

V.V. Serdyuk¹, *senior researcher*

E.A. Strelnikov¹, *candidate of biological sciences, senior researcher*

O.M. Agafonov², *junior researcher*

¹**Federal scientific center «Russian research institute of oilseeds named after V.S. Pustovoit»**

²**Armavir experimental station (branch) Federal scientific center «all-Russian research Institute of oil crops named after V. S. Pustovoit»**

¹**(Russia, Krasnodar)**

²**(Russia, Armavir)**

***Abstract.** Field experiments on the assessment of ecological plasticity of perspective lines of rapeseed of spring selection VNIIMK were carried out in 2016-2017 in Krasnodar region (Krasnodar and Armavir), Lipetsk region (Lipetsk) and Omsk region (Omsk). Weather conditions during the growing season of spring rapeseed in each year of research can be characterized as relatively favorable for all test points. The studied varieties of spring selection rapeseed VNIIMK belong to the early maturing group, which makes it possible to cultivate them in the more Northern regions of Russia. The new Ruyan variety (2.33 t/ha) stood out with the highest yield on average for years and points of study, and the highest oil content – high-oleic variety of rapeseed spring Amulet (49.2 %).*

***Keywords:** spring rape, variety, maturity group, adaptability, yield, oil content.*