

Ф. П. КРИВЫХ,
кафедра растениеводства

ОВЕС ПЕЛЬСО

Овес—важнейшая фуражная культура Иркутской области. Площадь посева его по отношению к общей посевной площади всех культур составляла в 1953 г.—21,7%, в 1957 г.—18,4%. Кроме того, на значительных площадях он высевается в качестве однолетней кормовой травы на зеленый корм и сено. В ряде подтаежных и северных районов удельный вес посевов овса достигает 25—30%.

Однако возделываемые в Иркутской области сорта овса не отличаются большой скороспелостью, вследствие чего они часто страдают от осенних заморозков. Скороспелый сорт Тулунский 86/5, имевший широкое распространение в области в довоенный период, в настоящее время снят с районирования, так как оказался мало урожайным, мелкозерным, сильно полегающим. Зерно его имеет большой процент пленок. Необходимо было найти такой сорт, который при высокой скороспелости, мог бы давать высокие урожаи, отличаться крупнозерностью и устойчивостью к полеганию.

Наблюдения за многими сортами, высеваемыми в коллекционном питомнике кафедры растениеводства ИСХИ, показали, что таким требованиям удовлетворяет сорт Пельсо репродукции Полярной станции ВИРа разновидности брүннеа. Изучение сорта было начато с 1956 г. и закончено в 1958 г. За эти годы сорт зарекомендовал себя с хорошей стороны и вполне может возделываться в северных и таежных районах Иркутской области.

Опыты показали, что этот сорт может давать высокие урожаи и в этом отношении не уступает районированному

сорту Байкал, а в отдельные засушливые годы, как это было в 1958 г., даже превосходит его. Средняя урожайность сорта Пельсо за 1956—1958 гг. составляла 29,33 ц, сорта Байкал — 29,9 ц с гектара.

Таблица 1

Урожай зерна в ц с га

Сорта	1956 г.	1957 г.	1958 г.	Среднее
Пельсо	31,36	21,28	35,35	29,33
Байкал	34,64	21,53	31,1	29,9

Примечание: В 1956 г. сорт Пельсо дал урожай на 3,28 ц меньше Байкала вследствие того, что норма высева его была занижена и всходы оказались изреженными.

Не уступая Байкалу по урожайности, сорт Пельсо превосходит его по крупности зерна. Средний вес 1000 зерен для овса Пельсо составлял 31,7 г., для Байкала—27,8. Семена Пельсо были несравненно крупнее семян овса Тулунского 86/5, абсолютный вес которых не превышает 25 граммов.

Таблица 2

Вес 1000 семян в граммах

Сорт	1956 г.	1957 г.	1958 г.	Среднее
Пельсо	32,4	32,2	30,4	31,7
Байкал	27,3	26,0	29,4	27,8
Разница	5,1	6,2	1,0	3,9

Характерно также и то, что в холодные годы, как это было в 1956 г. особенно в 1957 г., овес Пельсо по крупности зерна превосходит Байкал на 5,1—6,2 грамма и только в годы более теплые зерно Байкала по крупности приближается к зерну Пельсо.

Эти факты показывают, что в годы с холодной и дождли-

вой осенью, когда созревание затягивается, сорт Пельсо созревает лучше, чем сорт Байкал. Определение посевных качеств семян подтверждает сказанное. Семена Пельсо за все годы испытания имели всхожесть и энергию прорастания выше, чем семена Байкала.

Таблица 3

Всхожесть и энергия прорастания

Сорт	Всхожесть в %				Энергия в %			
	1956 г.	1957 г.	1958 г.	Средн.	1956 г.	1957 г.	1958 г.	Средн.
Пельсо	90,0	92,0	96,0	93,0	83,0	88,0	88,5	86,5
Байкал	85	80,0	80,2	81,7	75	55,0	68,2	66,1
Разница	5	12	16	11,3	8	33,0	20,3	20,4

Испытания показали, что в условиях учебного хозяйства сорт Байкал дает ежегодно зерно некондиционное по всхожести. Зерно сорта Пельсо вызревает значительно лучше—семена его всегда кондиционны по всхожести. В наших опытах всхожесть семян Пельсо была выше, чем у сорта Байкала на 11,3%, а энергия на 20,4%. Можно с уверенностью сказать, что семена этого сорта в наших условиях вызревают лучше, чем семена Байкала. Химические анализы показывают, что по содержанию белка зерно—его богаче белком. В этом отношении он превосходит Байкал на 1,39% и уступает ему по содержанию крахмала на 8,28%.

Таблица 4

Содержание сырого протеина и крахмала в зерне овса в 1958 г.

Сорта	Сырой протеин	Крахмал в %
Пельсо	13,78	33,04
Байкал	12,39	41,32

Повышенное содержание белка следует также считать признаком лучшей вызреваемости.

Пленчатость сорта Пельсо в среднем на 1.4% выше, чем у Байкала. В отдельные годы эта разница достигает 2,2%. Повышенная пленчатость зерна связана с тем, что в метелке Пельсо имеется много трехзерных колосков (в отдельные годы количество трехзерных колосков доходит до 20%), которые дают шуплое зерно и нередко у третьих зерен в колоске формируются только одни пленки.

Таблица 5

Пленчатость в ‰

Сорта	Годы			
	1956	1957	1958	Среднее
Пельсо	28,0	30,5	28,0	28,8
Байкал	27,0	28,3	27,0	27,4
Разница	1,0	2,2	1,0	1,4

По скороспелости сорт Пельсо значительно превосходит Байкал. В среднем за годы испытания длина вегетационного периода у Пельсо равнялась 76 дням, у Байкала она держалась на уровне 83. Он в среднем созревал на 7 дней раньше, чем Байкал. В годы с холодной осенью эта разница была еще ощутимей. Так, например, в 1957 г., когда созревание овса и других культур сильно затянулось, Байкал созрел позже Пельсо на 12 дней.

Таблица 6

Сорта	Длина вегетационного периода в днях			
	1956 г.	1957 г.	1958 г.	Среднее
Пельсо	63	79	85	76
Байкал	69	91	90	83
Разница:	6	12	5	7

Таблица 7

Время наступления отдельных фаз за 1956—1958 гг.

Фазы	Пельсо					Байкал				
	1956	1957	1958	Сред.	1956	1957	1958	Средн.		
Посев	25.I	21.VI	26.V	$\frac{25-26}{V}$	25.V	2.VI	26.V	$\frac{25-26}{V}$		
Всходы	4.VI	11.VI	7.VI	$\frac{4-7}{VI}$	4.VI	11.VI	7.VI	$\frac{4-7}{VII}$		
Выметывание метелки— спелость:	12.VII	23.VII	15.VII	$\frac{12-15}{VII}$	7.VII	28.VII	17.VII	7-17.VII		
Молочная	26.VII	16.VIII	7.VIII	$\frac{26.VII}{7.VIII}$	2.VIII	22.VIII	1.VIII	2-11.VIII		
Восковая	7.VIII	29.VIII	19.VIII	$\frac{7-19}{VIII}$	11.VIII	10.IX	24.VIII	$\frac{11-24}{VIII}$		
Полная	10.VII	6.IX	25.VIII	$\frac{10-25}{VIII}$	18.VIII	не было	не было	$\frac{11-24}{VIII}$		

Трехлетние фенологические наблюдения показывают, что Пельсо, посеянный 25—26 мая вступает в восковую спелость около 7—19 августа, и только при посеве в начале июня, в годы с холодной осенью, восковая спелость у него наступает 29/VIII. Таким образом, сорт Пельсо, посеянный в последней пятидневке мая, полностью уходит от осенних заморозков, наступающих в области около 18—20 августа. У сорта Байкал, посеянного 25—26 мая, восковая спелость наступает 11—24 августа и, следовательно, в отдельные годы он будет страдать от осенних заморозков, что и наблюдается на практике. При посеве в начале июня этот сорт достигает восковой спелости не раньше первой декады сентября и только в годы благоприятные восковая спелость у него наступает в третьей декаде августа.

Наблюдения за высотой растений показывают, что сорт Пельсо отличается более высоким ростом. Средняя высота его за годы испытаний равнялась 92 см., Байкала—84. В среднем сорт Пельсо был выше Байкала на 8 см. Однако несмотря на большую длину соломины, он отличается высокой устойчивостью к полеганию, полегаемость его оценивалась средним баллом в 4,6, а у Байкала—3,6. В наших посевах балловая оценка полегаемости у сорта Пельсо не снижалась ниже 4, для Байкала четверка была высшим баллом, в большинстве случаев она колебалась между 3 и 3,7. Таким образом, отличаясь большим ростом, сорт Пельсо обладает высокой устойчивостью к полеганию.

Т а б л и ц а 8

Высота растений (в см) и полегаемость (в баллах)

Сорта	Высота в см				Полегаемость			
	1956	1957	1958	Средн.	1956	1957	1958	Средн.
Пельсо	82,0	101,0	94,0	92,0	5	4	5	4,6
Байкал	76,0	100,0	76,0	84,0	3,7	3	4	3,6

Оба эти качества очень важны. Имея большой рост, он дает большую зеленую массу и, следовательно, может широко использоваться для возделывания на зеленый корм и сено. Устойчивость к полеганию и большая скороспелость сорта позволяют высевать его в низинах, на осушенных болотах.

В 1958 г. Пельсо был впервые посеян на Усть-Ордынском сортоиспытательном участке на осушенном болоте, из всех сортов овса, высеянных в сортоиспытании, он дал наивысший урожай зеленой массы и сена и успел до осенних заморозков дать хорошо созревшее зерно. Таким образом, сорт Пельсо вполне может быть использован для посева на осушенных болотах в смеси с викой, горохом для получения зерна. Наши наблюдения показывают, что он имеет большую скорость роста и вследствие этого легче справляется с сорняками.

Таблица 9

Динамика роста овса в 1958 г.

	Высота и см			
	15/VI	1/VII	15/VII	1/VIII
Пельсо	12	29	65	94
Байкал	11	20	56	76

Пельсо можно убирать на зеленый корм значительно раньше, чем Байкал. Анализ снопов показывает, что Пельсо имеет большую общую кустистость, более длинную метелку, лучшую озерненность и более узкое отношение зерна и соломы.

Таблица 10

Результаты анализа снопа

Сорта	Кустистость		Длина раз- свенной в м	Длина ме- телки в см	Вес зерна с 1 метелки в г	Количество зерен в од- ной метел- ке	Отношение зерна к соломе
	Об- щая	Продук- тивная					
Пельсо	1,2	1,1	100	13,2	1,04	30	1:3
Байкал	1,5	1,1	104	14,5	1,2	36	1:2,4

Сроки посева овса Пельсо изучались в 1956 г. В этом опыте овес высевался по пару. Посев производился 25 мая, 1 июня и 10 июня. Параллельно в качестве контроля высевался сорт Байкал. Вследствие того, что осенние заморозки и

1956 г. наступили поздно (7 сентября), оба сорта хорошо созрели даже при посеве 10 июня. Однако фенологические наблюдения показывают, что у сорта Байкал, посеянного 10 июня, вегетационный период увеличивается на 5 дней, в то время как у Пельсо он сократился на один день. Восковая спелость у Пельсо, посеянного 10 июня, наступила 18, а у Байкала—28 августа, то есть на 10 дней позже. Следовательно, при посеве 10 июня сорт Пельсо может созреть до заморозков, которые в области наступают около 20 августа, а для Байкала этот срок посева уже не пригоден.

Таблица II

Влияние сроков посева на время наступления отдельных фаз (1956 г.)

Фазы	Пельсо				Байкал	
	Сроки посева					
	2/5V	1.VI	10.VI	25.V	1.VI	10.VI
Всходы	4/VI	9/VI	16/VI	4/VI	5/VI	16/VI
Выметывание метелки	12/VII	15/VII	24/VII	17/VII	20/VII	1/VIII
Спелость:						
Молочная	26/VII	1/VIII	7/VIII	2/VIII	5/VIII	14/VIII
Восковая	7/VIII	10/VIII	18/VIII	11/VIII	15/VIII	28/VIII
Полная	10/VIII	15/VIII	25/VIII	18/VIII	27/VIII	не было
Длина вегетационного периода	64	62	63	68	67	73

Наблюдения за ростом растений показали, что высота их повышается по мере запаздывания с посевом. Высота сорта Пельсо, посеянного 25 мая, была 76,9 см, посеянного 1 июня—81,4 см и посеянного 10 июня—86,4 см. У Байкала она соответственно была 75,3; 79,0 и 83,0 см. С запаздыванием с посевом высота растений у Пельсо увеличилась на 9,5 см, у Байкала—на 7,7 см. Такая закономерность связана с тем, что при позднем посеве рост овса совпадает с обильными осадками и теплым периодом лета. При посеве в мае всходы овса

подвергаются длительному воздействию весенней засухе, вследствие чего растения получаются низкорослыми. Такая закономерность наблюдается в практике земледелия в течение многих лет. Наши опыты только подтвердили ее. Обычно поздние посевы вследствие более высокого роста растений сильнее полегают, сорт Байкал не был исключением из этого правила на последнем сроке посева. У него наблюдалось увеличение полегаемости в то время, как Пельсо держался очень устойчиво. Полегаемость по сортам и срокам посева выражалась такими показателями: у сорта Пельсо она по всем срокам посева оценивалась баллом 5, у Байкала—4; 4; 3.

Учет урожая показал, что он повышается по мере запаздывания с посевом. Наивысший урожай получен по обоим сортам при посеве 10 июня. Разница в урожае получилась весьма ощутительная. В сравнении с посевом 25 мая урожай Пельсо повысился на 8,22 ц, Байкала—на 7,02 ц с гектара. Таким образом, сорт Пельсо лучше использовал представленные ему благоприятные условия для роста и развития.

Качество зерна закономерно снизилось от ранних сроков к поздним. Абсолютный вес 1000 зерен у Пельсо снизился на 4,2 гр., у Байкала—на 4,7 гр. Эти показатели говорят о худших условиях вызревания зерна при понижении температуры воздуха осенью. Ухудшение условий созревания сказалось в большей степени на Байкале и в меньшей—на Пельсо, который при третьем сроке посева созрел на 10 дней раньше, чем Байкал.

Таблица 12

Влияние сроков посева овса на урожай, время созревания и качество зерна в 1956 г.

Сроки посева	Пельсо			Байкал		
	Урожай в ц с га	Вес 1000 семян в г	Дата наст. спел.	Урожай в ц с га	Вес 1000 семян в г	Дата наступ. спелости
25.V	26,25	33,7	7.VIII	20,96	29,2	11.VIII
1.VI	33,35	34,1	10.VIII	30,97	28,2	15.VIII
10.VI	34,47	29,5	18.VII	36,93	24,5	28.VII

Примечание: Меньший урожай сорта Пельсо в сравнении с Байкалом объясняется тем, что норма высева их определялась не по количеству высеянных семян на гектар, а бралась только весовая норма. На гектар высевалось по 220 кг. В результате всходы сорта Пельсо оказались более редкими, чем у Байкала, так как семена его были крупнее.

ВЫВОДЫ

Трехлетние опыты по изучению овса сорта Пельсо показывают, что он обладает многими положительными качествами и вполне может быть рекомендован для возделывания в таежных и подтаежных районах области. Пельсо, не уступая по урожаю районированному в области сорту Байкал, отличается большой скороспелостью, крупным зерном, устойчивостью к полеганию. Как скороспелый сорт он раньше созревает, уходит от повреждения осенними заморозками, дает зерно с высокой всхожестью и энергией прорастания. Отличаясь повышенным ростом, хорошей облиственностью, этот сорт может давать высокие урожаи зеленой массы и сена. Опыты Усть-Ордынского луго-мелиоративного сортоучастка показывают полную целесообразность посева его на осушенных болотах для получения зеленой массы, сена и даже зерна. Опыты этого сортоучастка показали, что Пельсо—единственный сорт, способный вызревать на пониженных местах и на осушенных болотах. Наши опыты показали, что сорт Пельсо, имея крупное зерно, нуждается в повышенной норме высева. Высевать его следует из расчета 8 млн. всхожих семян на гектар. При весе 1000 зерен в 32 г. на гектар следует высевать 256 кг всхожих семян. Опыты со сроками посева Пельсо показали, что наиболее высокие урожаи он дает при посеве в конце мая—начале июня. Для семенных целей его целесообразно сеять с 25 мая по 1 июня.