

Н. А. ШПАКОВА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СМЕШАННЫХ ПОСЕВОВ БОБОВ И ГОРОХА

Одним из наиболее важных условий для решения задачи увеличения производства мяса и молока в хозяйствах является создание прочной кормовой базы. Поголовье скота, его продуктивность, количество и качество производимых продуктов животноводства в первую очередь определяются кормовыми ресурсами хозяйства. В последние годы ведущей кормовой культурой в Витебской области стала кукуруза. Во многих хозяйствах в 1961 г. заложили по 10—15 т кукурузного силоса на корову. В рационе крупного рогатого скота он составлял 40—50%. Например, в колхозе «18-й партсъезд» Толочинского района в 1961 г. 52% заготовленных кормов (в кормовых единицах) составил силос из кукурузы. И в будущем он также будет главным кормом для скота. Однако известно, что зеленая масса кукурузы бедна протеином. Недостаток же протеина в рационе животных приводит к перерасходу кормов, а следовательно, и к удорожанию продукции. Об этом говорят приведенные ниже данные за 1961 г. по трем колхозам Витебской области:

	Затраты на 1 кг привеса, к.ед.	Себестои- мость 1 ц привеса, руб.	Приходится переваримого протеина на 1 к. ед., г
Им. Красной Армии . . .	5,2	63,45	111
Им. Энгельса	7,1	83,38	105
«18-й партсъезд»	11,8	95,9	75

Из этих данных видно, что в колхозе им. Красной Армии Витебского района на 1 кг привеса израсходовано кормов в 2,3 раза меньше, чем в колхозе «18-й партсъезд» Толочинского района в связи с тем, что на 1 к. ед. в первом колхозе приходилось значительно больше переваримого протеина (111 г против 75).

Вследствие недостатка белка велики затраты на единицу привеса и в свиноводстве. Так, в 1961 г. в колхозах им. Энгельса Толочинского и «Искра» Лиозненского районов в годовых рационах на каждую кормовую единицу свиньи получали 72—73 г переваримого протеина. В результате этого на производство 1 кг свинины в хозяйствах затрачено 15,2—17 к. ед. против 5—6 по норме.

Чтобы уменьшить затраты кормов, вызванные недостатком белка в рационах, необходимо значительно расширять посевы и увеличивать урожайность бобовых культур. Среди других зернобобовых важное значение имеет горох. Очень ценными его свойствами являются устойчивость к весенним холодам и сравнительно короткий вегетационный период. Горох интенсивно накапливает зеленую массу в первую половину лета, рано созревает и является хорошим предшественником озимых культур.

Ряд хозяйств области получает высокие урожаи зерна гороха. В совхозе «Крынки», например, в 1960 г. с 64 га собрали по 16,5 ц зерна с каждого гектара, в совхозе «Межево» в 1961 г. с 23 га — по 22,7 ц, в колхозе им. Димитрова Витебского района — по 13,7 и им. Димитрова Толочинского района — по 12,6 ц.

Несмотря на ряд преимуществ гороха, он занимает небольшие площади в хозяйствах области. Расширение площадей его посева сдерживается трудностью проведения механизированной уборки, вызываемой полегатостью стеблей и низким прикреплением части бобов на растении. Эта причина и неравномерность созревания гороха приводят к значительным потерям урожая при уборке.

В настоящее время созданы приспособления для механизированной уборки полегшего гороха. Однако они не всегда дают высокий эффект. В благоприятных климатических и почвенных условиях горох очень интенсивно растет, наращивает большую вегетативную массу

и рано полегает. Часть растений в условиях большой влажности и затенения начинает подопревать, гнить, что не только затрудняет уборку, но и приводит к значительному недобору урожая зерна и зеленой массы.

У акад. И. В. Якушкина имеются указания на то, что в странах Западной Европы в посевах гороха в качестве поддерживающей культуры используют бобы. В опытах, проведенных в совхозе «Вороны» Витебского района, мы ставили цель определить эффективность чистых посевов гороха и смеси гороха и бобов на зеленую массу и зерно и возможность проведения механизированной их уборки. На площади 2,4 га высевали горох в чистом виде и в смеси с польскими бобами. Посев сделан 5 мая тракторной дисковой сеялкой СД-24.

В первом опыте высевали 250 кг/га гороха, во втором — 200 кг гороха и 50 кг бобов, в третьем — 210 кг гороха и 40 кг бобов, в четвертом — 220 кг гороха и 30 кг бобов. Предшественником гороха были многолетние травы. Почва легкая, суглинистая. В предпосевную культивацию внесены 1 ц калийных и 1,5 ц фосфорных удобрений.

Погодные условия весны и лета 1962 г. для ряда культур сложились неблагоприятно. Частые проливные дожди, уплотнившие почву, и холода (утром 6 июня выпал снег; толщина его покрова доходила до 7—8 см; снег держался на посевах половину дня) повлияли на рост и развитие гороха. В первые пять-шесть недель после всходов он выглядел угнетенно, листья имели бледно-зеленую окраску, рост растений был замедленным, бобы же развивались хорошо. Начиная с третьей декады июня горох зацвел, а бобы стали образовывать бутоны. Средняя высота растений гороха и бобов составляла 50—60 см.

В июле начался быстрый рост и интенсивное накопление вегетативной массы гороха. К 25 июля горох и бобы достигли высоты 150—160 см. В это время в смешанных посевах стал наблюдаться некоторый изгиб стеблей гороха у поверхности почвы, но нижние плоды находились на высоте 15—20 см от земли. Чистые посевы гороха начали полегать гораздо раньше и в большей степени, так что почти половина растения лежала на земле. Сильные ветры, ливень и град в последние дни июля вызвали еще большее полежание гороха в чи-

стых посевах, в смешанных посевах оно наблюдалось в меньшей степени. К началу августа горох имел большую зеленую массу, высота растений достигала 2 м. Плоды его имели нормальную величину в фазе восковой спелости зерна. В среднем на одном растении было 8—9, а у отдельных до 16 хорошо сформировавшихся бобов. Разницы в росте и развитии гороха во всех вариантах смешанных посевов не наблюдалось.

В чистых посевах горох вследствие более раннего полегания имел несколько меньше продуктивных бобов. Раннее полегание гороха привело к бурному развитию сорняков (ромашки пахучей, пикульника, дикой редьки и сурепки), которые оказались к моменту его уборки на зерно в верхнем ярусе, а горох под ними, плотно прижатый к земле. Смешанные посевы были совершенно чистыми от сорняков.

Характерным для смешанных посевов гороха было и то, что прикреплялись нижние плоды у него гораздо выше, чем у гороха в чистых посевах. Так, в смешанных посевах только 3% плодов гороха прикреплялось на высоте 15—20 см, тогда как в чистых посевах — 11%, на высоте 20—30 см — в первом случае 8, во втором — 21%. Следовательно, при смешанном посеве гороха с бобами создаются благоприятные условия для механизированной уборки урожая, так как почти все бобы располагаются на растении выше чем на 10 см от поверхности почвы. Срез же на такой высоте доступен многим уборочным машинам. Урожай зеленой массы показан в табл. 1.

Урожай зеленой массы

Таблица 1

Варианты опыта	Получено, ц/га			
	зеленой массы		кормовых единиц	перевари- мого протеина
	всего	в т. ч. гороха		
I	522	522	67,9	13,05
II	605	545	80,5	14,88
III	588	540	77,9	14,51
IV	594	554	76,8	14,48

С чистых посевов гороха получено зеленой массы с каждого гектара на 66—88 ц меньше, чем в смешанных. Лучшая урожайность отмечена во втором варианте опыта. Однако значительной разницы в урожае при разном соотношении гороха и бобов в смешанных посевах не установлено. Так как затраты на выращивание урожая во всех вариантах опыта были одинаковыми, каждый центнер кормовых единиц и переваримого протеина в смешанных посевах обошелся на 14—16% дешевле, чем в чистых.

Урожай зерна гороха (табл. 2) также оказался более высоким при посеве его в смеси с бобами (кормовые

Таблица 2

Урожай гороха

Варианты опыта	Получено, ц/га			
	зерна	соломы	кормовых единиц	перевари- мого протеина
I	20,7	38,6	33,07	5,23
II	23,9	46,3	38,60	6,09
III	25,6	48,7	41,15	6,50
IV	29,6	53,4	48,29	7,61

бобы ко времени уборки не дали зрелого зерна). Из данных табл. 2 видно, что при возделывании на зерно более выгодными оказались смешанные посевы (IV вариант), давшие на 8,9 ц/га зерна гороха больше, чем чистые посевы, и на 4—5,7 ц/га больше, чем смешанные посевы с другим соотношением компонентов. Прибавка в сборе кормовых единиц составила 15,22, а переваримого протеина — 2,38 ц/га. В связи с тем, что затраты труда и средств на гектар посева были одинаковыми, в смешанных посевах IV варианта себестоимость 1 ц кормовых единиц и переваримого протеина оказалась ниже примерно на 45%, чем при чистых посевах гороха.

При уборке зеленой массы гороха в период восковой спелости зерна с 1 га получено кормовых единиц в 2, а переваримого протеина в 2,5 раза больше, чем при уборке на зерно.

Кормовых Переваримого
единиц, ц/га протеина, ц/га

Горох на зеленую массу	67,86	13,05
Горох на зерно	33,07	5,23

Кроме того, следует отметить, что при использовании гороха в качестве парозанимающей культуры уборка его на силос и зеленый корм дает возможность значительно раньше освободить поле и в лучшие сроки провести все работы по подготовке почвы к посеву озимых.

Таким образом, наши опыты показали, что при посеве гороха в смеси с кормовыми бобами создаются благоприятные условия для механизации наиболее трудоемкой работы — уборки урожая. Наряду с этим с каждого гектара смешанных посевов гороха по сравнению с чистыми посевами можно получить более высокий сбор кормовых единиц и переваримого протеина. Это способствует удешевлению кормов, а следовательно, и снижению себестоимости продукции животноводства.

Экономически выгодно часть посевов гороха использовать на силос или зеленый корм.