

*Л. Ю. ГАНЧАРОВ, Г. А. ПІЛПОНЧЫК*

## **ПРАДУКЦЫЙНАСЦЬ ГАРОХА-АЎСЯНЫХ СУМЕСЯЎ**

Далейшае павышэнне прадукцыйнасці жывёлагадоўлі стрымліваецца ў асноўным незбалансаванасцю кармавых рацыёнаў па пратэіне. Адною з крыніц павелічэння вытворчасці кармоў, багатых пратэінам, з'яўляецца змяшаная сяўба гароху з аўсом. У практыцы сельскагаспадарчай вытворчасці змяшаныя пасевы выкарыстоўваюцца даўно, але суадносіны кампанентаў у іх ажыццяўляюцца выключна эмпірычна без патрэбнага экалага-фізіялагічнага абгрунтавання, характару ўзаемадзеяння культур, іх канкурэнтнай здольнасці.

У цяперашні час аб прадукцыйнасці змешанай сяўбы гароху з аўсом няма адзінай думкі [1—12]. Паводле [11], найбольшыя ўраджаі, выхад пратэіну і кармавых адзінак былі атрыманы пры сяўбе сумесі з разліку

50% гароху і 50% аўса ад поўнай нормы высявання гэтых культур у чыстым выглядзе. В. І. Сідарава, З. С. Карнавухава (1983 г.) адзначаюць, што добрыя вынікі даюць сумесі ў суадносінах 1 млн шт. насення гароху і 3 млн шт. насення аўса на 1 га. Паводле даных В. Ф. Яшына (1978 г.), высокія ўраджаі былі атрыманы пры сяўбе 1,2 млн шт. насення гароху ў сумесі з 2,5 млн шт. насення аўса на 1 га. А. І. Ісаеў (1978 г.) паведамляе, што найбольш высокія ўраджаі атрымліваюць пры сяўбе насення гароху і аўса ў вагавых суадносінах 3:1, г. зн. 200—250 кг/га гароху і 70—80 кг/га аўса. Паводле звестак БелНДІЗК, лепшай нормай высявання на 1 га пялюшка-аўсянай сумесі на зялёную падкормку з'яўляюцца 1,5 млн шт. насення пялюшкі і 2,0 млн шт. насення аўса, што складае 170—190 кг пялюшкі і 70—80 кг аўса. Некаторыя даследчыкі да гэтай пары рэкамендуюць выкарыстоўваць толькі чыстую сяўбу.

Даследаванні праводзіліся ў 1982—1984 гг. на доследным полі эксперыментальнай базы «Крынічная» шляхам правядзення палявых доследаў і лабараторных аналізаў. Глеба доследнага ўчастка дзярновападзолістая супясчаная, з глыбіні каля 1 м падсцілаецца марэнным суглінкам. Ворны слой характарызуецца наступнымі аграхімічнымі паказчыкамі: гумусу — 1,55—1,62%, рН<sub>KCl</sub> 5,6—6,2, колькасць P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> — 7,0—7,5, K<sub>2</sub>O — 13—14 мг/100 г глебы. Папярэднік — збожжавыя. Агрэхніка ў доследах агульнапрынятая для зоны. Мінеральныя ўгнаенні ў дозе N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>90</sub> уносілі пад перадпасаўную культывацыю. Высывалі авёс сорту Эрбграф, гарох сорту Рамонскі 77. Поўная норма высявання аўса — 6, гароху — 1,5 млн шт. усходжага насення на 1 га. Бабовы кампанент складаў ад 15 да 75% прынятай нормы высявання ў аднавідавой сяўбе, аўса — адпаведна 25 і 85%. Сяўбу праводзілі суцэльным радковым спосабам.

Вынікі даследавання (табліца) паказалі, што найбольшы ўраджай збожжа атрыманы пры суадносінах сумесяў гароху 45% + аўса 55%. Так, калі пасля гароху ў чыстым выглядзе атрыманы ўраджай зерня 20,7, пасля аўса — 22,7, то сумесі іх далі 22,4 ц/га зерня. Такая сумесь каштоўная яшчэ і тым, што не палягае нават у вільготныя гады, а гэта дае магчымасць механізаваць уборку. Для фуражных мэт атрыманне высокіх ураджайў злакавай і бабовай культуры мае вялікае значэнне, паколькі сумесь аўса з гарохам змяшчае значна больш пратэіну і зерне балансуецца па бялку на карані.

Перавага змешаных пасаваў перш за ўсё выяўляецца ў больш высокай іх ураджайнасці і лепшай збалансаванасці кармоў па бялку. Павышэнне ўдзелу бабовага кампанента гароха-аўсянай сумесі з 15 да 45% садзейнічае павелічэнню пратэіну на 10—55% у параўнанні з чыстым аўсам. Забяспечнасць адной кармавой адзінкі страўным пратэінам залежала ад суадносін кампанентаў у сумесі. Найвышэйшай яна была ў чыстым пасеве гароху і складала 194 г. Пры разбаўленні гароху

Прадукцыйнасць гароха-аўсяных сумесяў (1982—1984 гг.)

Культура	Ураджай гароху, ц/га	Ураджай аўса, ц/га	Агульны ўраджай зерня, ц/га	Кармавых адзінак	Страўны пратэін, ц/га	Страўны пратэін на 1 к. адз., г	Ураджай зялёнай масы, ц/га	Кармавых адзінак	Страўны пратэін, ц/га	Страўны пратэін на 1 к. адз., г	Чысты даход, руб.	Сабekoшт, руб.	
												зялёнай масы	кармавых адзінак
Гарох 15% + авёс 85%	2,7	17,0	19,7	19,9	1,9	95	213	33,2	4,1	123	320,1	0,52	3,36
Гарох 30% + авёс 70%	5,6	15,1	20,7	21,3	2,3	108	222	34,0	4,3	126	328,6	0,51	3,35
Гарох 45% + авёс 55%	7,9	14,5	22,4	23,3	2,8	120	242	36,5	5,0	137	359,3	0,48	3,16
Гарох 60% + авёс 40%	10,2	11,1	21,3	22,4	3,1	138	257	38,0	5,4	142	377,6	0,45	3,06
Гарох 75% + авёс 25%	13,9	5,2	19,5	20,6	3,2	155	243	35,1	5,3	151	337,6	0,49	3,38
Гарох	20,7	—	20,7	23,1	4,5	194	242	33,8	5,8	171	319,4	0,50	3,55
Авёс	—	22,1	22,1	22,1	1,8	81	225	36,0	4,0	111	357,6	0,49	3,07

аўсом колькасць страўнага пратэіну змянялася і на варыянце, які рэкамендуецца для вытворчасці (гарох 45% + авёс 55%), склала 120 г, што адпавядае зоатэхнічнай норме.

Найбольшы ўраджай зялёнай масы атрыманы пры суадносінах сумесяў гароху 60% + аўса 40%. Так, калі гарох у чыстым выглядзе даў ураджай зялёнай масы 242, авёс — 225, то сумесі іх — 257 ц/га. Пажыўная каштоўнасць зялёнай масы змяшаных пасеваў бабова-злакавых культур шмат і чым залежыць ад суадносін кампанентаў: чым больш у сумесі бабовых (гарох 60% + авёс 40%), тым больш у ёй пратэіну. Так, пры суадносінах гароху 15% + аўса 85% страўнага пратэіну ў зялёнай масе змяшчаецца 4,1, пры суадносінах гароху 60% + аўса 40% — 5,0 ц/га. Перавага змяшаных пасеваў перш за ўсё выяўляецца ў больш высокай іх ураджайнасці і лепшай збалансаванасці атрымліваемых кармоў па бялку. Павышэнне ўдзелу бабовага кампанента гароха-аўсянай сумесі да 60% садзейнічае павелічэнню пратэіну на 35% у параўнанні з чыстым аўсом. Забяспечанасць адной кармавой адзінкі страўным пратэінам залежала ад суадносін кампанентаў у сумесі. Найвышэйшай яна была ў чыстых пасевах гароху і склала 171 г. Пры суадносінах гароху 60% + аўса 40% колькасць страўнага пратэіну склала 142 г, што адпавядае зоатэхнічнай норме.

Змяшаныя пасевы гароху з аўсом маюць і пэўныя агра-тэхнічныя недахопы. У сухія гады злакавы кампанент у барацьбе за вільгаць прыгнечаў гарох і ўраджай апошняга змяняўся. У гады дастатковага ўвільгатнення больш прадукцыйнымі з'яўляліся змяшаныя пасевы з перавагай гароху. Рэкамендуемая сумесі арыентаваны на канкрэтныя глебавыя і кліматычныя ўмовы нашай зоны. Мы не супраць аднавідавых пасеваў. Там, дзе яны прадукцыйныя, а гэта залежыць ад кліматычных фактараў, засмечанасці палёў, тэхнікі ўборкі, неабходна высаіваць і чыстыя пасевы.

Вытворчай праверкай на эксперыментальнай базе «Крынічная» Мазырскага раёна выяўлена высокая эфектыўнасць вырошчвання гароху ў сумесі з аўсом. Так, пры аптымальных суадносінах гароху і аўса (45% гароху + 55% аўса) ураджайнасць склала 29,3 ц/га, у той час як у аднавідавым пасеве гарох даў 24,3, авёс — 25,7 ц/га.

Мы лічым, што ў гаспадарках, якія назапашваюць сілас з аднагадовых траў, неабходна высаіваць сумесі з такім разлікам, каб ва ўраджай было не менш як 60% бабовых.

Вырошчванне гароху з аўсом з'яўляецца рэнтабельным мерапрыемствам. Кошт атрыманай прадукцыі ва ўсіх сумесяў вышэйшы, чым кошт затрат на яе. Больш танная кармавая адзінка і найбольш нізкі сабекошт прадукцыі атрыманы пры вырошчванні гароху ў сумесі з аўсом пры суадносінах гароху 60% + аўса 40%. Эканамічная мэтазгоднасць вырошчвання сумесяў у канчатковым выніку вызначаецца ўзроўнем чыстага даходу. Чысты даход у залежнасці ад сумесяў склаў ад 320,1 да 377,6 руб.

Такім чынам, вырошчванне ў нашых умовах рэкамендуемых гароха-аўсяных сумесяў садзейнічае ўмацаванню кармавой базы і павышэнню якасці кармоў для жывёлагадоўлі.

## Вывады

1. Найбольшы ўраджай зерня атрыманы пры суадносінах сумесяў гароху 45% + аўса 55%, а зялёнай масы — пры сумесі гароху 60% + аўса 40%. У гады дастатковага ўвільгатнення больш прадукцыйныя змяшаныя з перавагай гароху або чыстыя яго пасевы.

2. Сумеснае вырошчванне гароху і аўса дазваляе атрымліваць больш устойлівыя ўраджай з лепшай збалансаванасцю кармоў па бялку.

3. Вырошчванне гароху з аўсом з'яўляецца рэнтабельным мерапрыемствам. Больш танная кармавая адзінка і найбольш нізкі сабекошт

прадукцыі пры вырошчванні гароху з аўсам на зерне атрыманы пры суадносінах гароху 45% + аўса 55%, на зялёную масу — пры сумесі гароху 60% + аўса 40%.

### Summary

The studies have shown that the highest grain and green material yields were obtained at the ratios of 45% (peas)+50% (oats) and 60% (peas)+40% (oats) of the full sowing rates in the single species crops, respectively. The advantage of mixed crops is largely expressed in their higher yields and better protein balance.

### Літаратура

1. Алексеев Е. К. Зернобобовые культуры в БССР. Минск, 1953.
2. Бондарь Г. В., Лавриненко Г. Т. Зернобобовые культуры. М., 1977.
3. Вавилов П. П., Посыпанов Г. С. Бобовые культуры и проблема растительного белка. М., 1983.
4. Возделывание зернобобовых культур в Белоруссии (рекомендации). Минск, 1984.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М., 1979.
6. Исаев А. П. Повышение содержания белка в кормовых смесях. М., 1978.
7. Кукреш Л. В. Интенсивные технологии возделывания зернобобовых культур. Жодино, 1987.
8. Прянишников Д. Н. Люпин — на службу социалистическому земледелию. М., 1931.
9. Стрелков И. Г., Романенкова М. М. // Селекция и семеноводство. 1959. № 3.
10. Тарануха Г. И. // Селекция и семеноводство люпина. Минск, 1980. С. 20—25.
11. Чухнин Ю. А. Возделывание гороха в Нечерноземной зоне РСФСР. М., 1983.
12. Юхимчук Ф. Ф. Люпин в земледелии. Киев, 1963.