

Ф. П. Кривых

СТРУКТУРА ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ И УРОЖАЙ

Основным объектом сельскохозяйственного производства является почва и ее важнейшее качество — плодородие. Задача сельскохозяйственной науки и всей практической деятельности земледельца состоит в том, чтобы всемерно повышать плодородие почвы и производить все возрастающее количество сельскохозяйственных продуктов на единицу площади.

Для этого пахут чистые пары, применяют органические и минеральные удобрения, вводят севообороты и другие агротехнические и организационные мероприятия.

Исследования научных учреждений, практика колхозов и совхозов показывают, что в деле повышения плодородия почвы и урожаев большую роль играют предшественники. Наиболее высокие урожаи хлебов получают после паров, кукурузы и других пропашных, после зернобобовых, многолетних трав, горохо-овсяных мешанок, и наименьшие — при посеве хлеба по хлебу.

Во многих случаях урожай пшеницы, высеянной по пшенице, снижается на 40—50%, или на 5—10—15 ц с гектара.

Падение урожаев еще более ощутимо, когда хлеб по хлебу высевается повторно 2—3 и более раз. Так, в 1955 г. в колхозе имени Калинина, Эхирит-Булагатского района, пшеница, посеянная по парованной целине, дала урожай 35 ц с гектара. Пшеница, посеянная повторно на этом месте, дала

урожаем в 1956 г. — 23 ц, а в 1957 г. на этом поле собрали пшеницы по 15 ц. За три года использования целины урожай снизился на 20 ц с гектара.

На опытном поле Иркутского сельскохозяйственного института в 1963 г. урожай пшеницы по картофелю был 29, в 1964 г. — при повторном посеве пшеницы по пшенице — 15, а в 1965 г. собрали на этом месте только по 8 ц с гектара. За три года посева пшеницы по пшенице урожай ее снизился на 21 ц.

Подобных примеров в Иркутской области достаточно много. Все они говорят о том, что посев хлеба по хлебу неизбежно ведет к падению плодородия почвы, снижению урожаев, росту засоренности полей, усилению засух, снижению эффективности удобрений. Насколько снижается их эффективность, можно судить по следующему факту. В одном из опытов А. Н. Угарова полное минеральное удобрение ($N_{60}P_{90}K_{30}$), внесенное по чистому пару, повысило урожай пшеницы на 13,9, а по пшенице — только на 9,5 ц с гектара. В связи с этим правильное построение структуры посевных площадей, при которых исключается посев хлеба по хлебу, имеет большое практическое значение.

От того, какой удельный вес занимают зерновые в посевах, будет зависеть высота урожая не только их, но и других культур. При большой насыщенности зерновыми неизбежны повторные посевы хлеба по хлебу, падение урожаев и снижение валовых сборов зерна. Подтверждением этому служит структура посевов Иркутской области за 1958—1965 гг.: в 1958 г. (78,1% зерновых) — урожай 10,1 ц/га; в 1959 г. (75,2%) — 10,9 ц/га; в 1960 г. (68,5%) — 11,4 ц/га; 1961 г. (67,2%) — 12,3 ц/га; 1962 г. (65,8%) — 13,1 ц/га; 1963 г. (65,3%) — 13,8 ц/га; 1964 г. (65,2%) — 14,4 ц/га; 1965 г. (63,7%) — 14,6 ц/га.

Весьма поучителен горький опыт совхоза «Байтогский» Эхирит-Булагатского района. В этом совхозе удельный вес зерновых за 1962—1965 гг. составлял 71,5—76,6%; больше половины хлеба высевалось по хлебу несколько лет подряд. В результате урожай зерновых упал с 11,1 ц (в 1962 г.) до 6,4 ц (в 1965 г.), а валовые сборы зерна за это же время снизились с 305,3 тыс. до 144,9 тыс. ц. Таких примеров много.

Наблюдения ряда исследователей, практика земледелия

показывают, что при посеве хлеба по хлебу происходит не только падение урожаев, но и ухудшается качество зерна.

Так, доктор сельскохозяйственных наук П. Суднов указывает, что на зерноградской селекционной станции озимая пшеница Безостая 1 содержала белка при посеве по пару 15,5, а по колосовым 12,9%. В Днепропетровской области за последние 15 лет содержание клейковины упало с 33,0 до 22,8%, а белка с 17,2 до 13,2%. В Поволжье (1949—1957 гг.) содержание клейковины снизилось с 31,5 до 25,7%, а белка с 17 до 13%. Доктор П. Суднов считает, что снижение белка в зерне пшеницы на 1% ведет к недобору белка по стране в 600 тыс. т, а этим количеством можно прокормить 16 млн. человек в течение года.

Подобные факты имеют место и в нашей области. Так, количество пшеницы, принятой областным управлением хлебопродуктов, с содержанием клейковины выше 20% составляло в 1960 г. — 54,66%, в 1963 г. — 39,18%, т. е. меньше на 15,48%.

За последние пять лет снизилась натура зерна пшеницы. В Иркутском районе с 733 до 710 г, в Куйтунском с 733 до 710 г.

При большой насыщенности структуры посевов хлебами неизбежна трехпольная система земледелия (предшественники, зерновые, зерновые); существовавшая в свое время в дореволюционной России. В таком «севообороте» зерновые занимали 67% пашни, половина хлебов высевалась по хлебу, засухи и голодовки повторялись почти через каждые 5—10 лет. Массовые голодовки были в 1875, 1889, 1891, 1897, 1901, 1906, 1911 годах. Горькая пословица «хлеб по хлебу сеять — ни молотить, ни веять» порождена именно такой системой земледелия.

В свое время трехпольная система земледелия существовала во многих европейских государствах, и результаты были такими же печальными.

Академик Д. Н. Прянишников указывал, что при такой системе земледелия урожай зерновых в этих странах не превышал 7 ц. При переходе к плодосмену, в котором исключался посев хлеба по хлебу, урожай поднялся до 16 ц. При использовании в плодосмене минеральных удобрений урожай зерновых повысился до 30 ц. В настоящее время в европейских государствах удельный вес зерновых в структуре по-

севов не превышает 50%, хлеб по хлебу не сеется, и урожай держатся на высоком уровне. Так, средний урожай пшеницы за последние годы составляет в Англии — 39,2, в Бельгии — 37,8, Дании — 40,1, Нидерландах — 44,2, ФРГ — 34,2, Швеции — 28,3 ц с гектара. Разумеется, здесь на урожай оказывают огромное влияние удобрения, но немаловажное значение имеет отсутствие повторных посевов зерновых.

Аналогичные факты имеют место в Советском Союзе и на территории нашей области. Там, где удельный вес зерновых не превышает 50%, урожай их держатся на уровне 20—30 и более центнеров, и валовые сборы хлебов повышаются.

Поэтому дальнейшее совершенствование структуры посевных площадей в сторону снижения удельного веса зерновых до 50—55% является одним из важнейших мероприятий повышения плодородия почвы и урожаяев. Это позволит быстрее освоить правильные севообороты, улучшить кормовую базу, повысить эффективность удобрений и валовые сборы всех культур.

В. Е. Шевчук

ДИНАМИКА ПОДВИЖНЫХ ФОРМ АЗОТА ПОД ПОСЕВАМИ РАЗЛИЧНЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПОЧВЫ И УДОБРЕНИЯ

Опыты по изучению динамики подвижных форм азота в почве под посевами различных культур проводятся нами с 1953 года. Многолетние исследования динамики легкогидролизующего, аммиачного и нитратного азота позволяют нам сделать некоторые обобщения и выводы.

Наблюдения над динамикой указанных соединений азота в почве проводились на различных типах почв, отличающихся между собой генезисом, содержанием поглощенных оснований и гумусом, а также механическим составом. Основные опыты проводились на серых лесных слабоподзоленных суглинках и дерново-карбонатных с высоким содержанием гумуса почвах Иркутского района, на проградированных черноземах Заларинского района, темно-серых почвах тяже-