

Природные ресурсы

О ПУБЛИКОВАННЫЕ в «ЭО» статьи «С третьей попытки» (№ 63, 17 августа 2002 г.) и «Найдем ли Алайскую свиту ... на Алае?» (№ 81, 19 октября) вызвали неоднозначные отклики специалистов. По преимуществу, критические. Преждевремен энтузиазм. Не вполне точно расставлены акценты.

Речь, напомню, шла о необходимости производства собственных фосфорных удобрений для полей взамен импортных, завоз которых, к тому же, упал до почти неощутимых фермерами величин. Ученые Южного отделения Национальной академии наук успешно завершают начатые еще в советские времена фундаментальные исследования о влиянии пестицидов и ядохимикатов на организм человека, а сельское хозяйство делает былью мечту ревнителей охраны окружающей среды: во все больших масштабах выдает экологически чистую продукцию. «Так это теперь даже модно!» - скажете вы. Модно там, где потребитель доплачивает фермеру за возделанную «чистоту» фруктов, овощей, полное отсутствие в них, к примеру, нитратов. При наших скудных почвах полное отсутствие в агротехнике минеральных удобрений (а одних органических никогда не хватало) ведет к резкому падению урожаев в сравнении с методикой, когда удобрения вносятся под возделываемые культуры в строгом согласии с почвенно-химическими картограммами...

Вернемся однако к более конкретной теме - фосфорных удобрений, фосфоритов. Мы познакомились с содержанием упомянутых здесь статей и постукившими на них критическими откликами кандидата геолого-мине-

песков и песчаников. Словом, всего того, что сельчанин, стремясь возместить скудность почвы на своем участке, на свой страх и риск добывает в ближайшей округе, сам завозит, пробует в качестве естественного удобрения и либо принимает, отрывая в итоге небольшой карьерчик, либо отбрасывает как негодное.

Но к чему же подобная практика по методе проб и ошибок, если все подобные попытки можно систематизировать, дополнить серьезными опытами, во многих случаях - дать алгоритм правильных действий не хуже, чем

экспедиции, на страницах производственных отчетов и в калейдоскопе пестрых цветов, значков и линий геологических карт. Первые результаты были обескураживающе скромны. Крупномасштабная геологическая съемка на юге страны практически завершена (кстати, это один из очень немногих регионов мира, на который есть столь подробные и тщательно выполненные карты масштабов 1:25000, 1:50000, а на рудоносные структуры - и более подробные). А о фосфоритах... ни слуху, ни духу? Да, именно таким было первое

представление о едином народно-хозяйственном комплексе республики. Представляет ли он собой нечто самостоятельное? Многие отрасли нашей промышленности были тогда «составной частью», а без красивых слов - аппендиксом каких-то союзных структур. Сельское хозяйство представлялось более автономным. Например, в отношении земельных, водных ресурсов, кадрового потенциала. Но практически вся его техника была завозная, в республике производились лишь пресс-подборщики.

При проведенном тогда экономическом анализе более чем очевидна стала 100-процентная зависимость от внешнего завоза минеральных удобрений. А что если их поток, по любой причине, оскудеет? К ним так приновились, привыкли, что ходовой стала фраза: «Без удобрений эта земля ничего не даст!». Ею отбивались от самых первых экологов, встревоженных засильем нитратов (самых дорогих на тот момент, но что такое, по нынешним меркам, 50 даже «тех» рублей за тонну, халява!).

Тогда же была предпринята мера экономической безопасности полеводства, но, в стиле времени, паллиатив. На каждом, без исключения, полевом стане был построен еще и склад минеральных удобрений. К моменту провозглашения независимости склады такие были под потолком забиты аммиачной и калийной селитрой, «супером». Но с выделением земельных долей получилось как-то так: земля - у одних, а удобрения

- еще у кого-то. Кое-кому они оказались даже ни к чему. По бартеру их вывозили, скажем, в Китай. Потом

СИТУАЦИЯ

С ФОСФОРИТАМИ

для самого современного, технически вооруженного производства.

Да, перечисленные здесь породы за-

впечатление. Искали геологи золото, уран, ртуть, сурьму, полиметаллы. В последние советские годы резко возрос

поступившими на них критическими откликами кандидата геолого-минералогических наук, старшего научного сотрудника Института комплексного использования природных ресурсов им. Джаманбаева Нуржамал Садуакасовну Амаатову, попросили ее быть экспертом в возникшем споре. Но в итоге имеем пока лишь еще одну версию, еще одну, хотя и весьма квалифицированную, оценку перспектив производства в Южном регионе минеральных удобрений. К тому же оказалось, что Н.С. Аматова не вполне подходит в данном случае на роль эксперта, поскольку является лицом заинтересованным: сама занимается поиском, изучением фосфоритов, готова участвовать в производстве фосфорных удобрений, произвела первые (благоприятные по результатам) опыты их практического применения.

Изложенная Н.С.Амаатовой версия дает довольно драматичную картину, как и оптимизирует ситуацию, при условии сил и средств для решения проблемы. В 1990 году суперфосфата в физическом весе было завезено в Кыргызстан 72,6 тыс. тонн при минимальной потребности в нем 50 тыс. тонн. Богато жили - в смысле фосфора для полей. К 1995-му году пошло все ближе к минимуму, а в 1998-м году завоз суперфосфата по государственной линии полностью прекращен. Уже по одной этой причине фермеры не собирают примерно треть урожая. Менее заметно и пока вызывает лишь тревогу агрономов то, что безвозвратно теряется плодородие почвы, гумус, нарушается структура почв. Если перейдем в этом некий рубеж, на восстановление плодородия, кроме масштабных затрат средств, понадобится еще и масштабное время - десятилетия.

В 1988-м году в московском издательстве «Недра» вышла невзрачная книжечка «Нетрадиционные ресурсы минерального сырья». Не ждите далее сенсаций. К концу XX века наше сельское хозяйство было настолько избаловано валом промышленно производимого «хлеба полей», что в число нетрадиционных удобрений мог, того гляди, попасть и коровий навоз. Упомянутая здесь книжка содержала и зарубежный опыт применения для удобрения полей фосфоросодержащих известняков, глинистых пород, фосфоритоподобных аргиллитов (так называют геологи сильно уплотненные глины), содержащих калий и фосфор глауконитовых

вулканного производства.

Да, перечисленные здесь породы зачастую не содержат потребного для выпуска суперфосфата количества P_2O_5 . Высокая кондиция требуется в расчете, что сырье надо не просто добыть, но и доставить на переработку, а потом продукцию еще и развезти потребителям, находящимся порой за сотни (бывает, и тысячи) километров. Но... речь-то и о припасенных самой природой естественных удобрениях, находящихся зачастую рядом с полем? Не устарели ли кондиции, рассчитанные на былую гигантоманию? Сколько можно «танцевать от печки»? Кстати, а знаете ли вы, откуда это выражение? Русскую пляшут выписку. Если танцор в крепости ног уверен, он пускается в пляс там, где стоит. А если пол под ногами уже качается, то подходит к печи, которая в русской хате - на пол-избы, и приседает осторожно, придерживаясь печи кончиками пальцев. Иными словами, какой смысл держаться прежних ориентиров, если резко изменились условия, вместо крупного производства прямыми потребителями сырья становятся частники, фермеры? Геологи Южно-Кыргызской экспедиции, которым я так ставил вопрос, отвечали резко и однозначно: «Дайте нам новые кондиции, для фермерских хозяйств. И средства на такие работы. И мы обеспечим фосфором фермеров». Значит, без кондиций все-таки нельзя? Приходится «танцевать от печки»? К этому моменту мы еще вернемся...

Пока - продолжай «версию Н.С.Амаатовой». Упомянутая здесь книжечка издания 1988 года всколыхнула научную мысль специалистов Южно-Кыргызской геологической экспедиции. Ее прочли, передавая друг другу, начальник экспедиции, кандидат геолого-минералогических наук, Заслуженный работник геологической службы КР И.И. Солошенко, главный геолог, Заслуженный работник геологической службы КР Н.А.Пихота, горный инженер-геолог С.Н. Баногия. Поскольку ситуация с азотными удобрениями в Южном регионе Кыргызстана более благополучна (есть значительные запасы окисленных бурых углей - гумина), то, естественно, наибольший интерес вызвало в книжке все то, что касалось «нетрадиционных ресурсов» фосфоритов. Для начала названные здесь специалисты загляли искать их... в литературных научных фондах

урака, глыбы, сурьму, полиметаллы. В последние советские годы резко возрос спрос на сырье для строительной индустрии. Почему же «в прорыве» оказалась тема минеральных удобрений? Ведь потребность в них любого поля в условиях Средней Азии - десятки тонн. Беру цифры из популярного когда-то справочника «Календарь механизатора» (издательство «Узбекистан», 1967 г.). Азотных удобрений под хлопчатник вносится от 70-ти до 300 кг на 1 га в пересчете на чистый азот, фосфор - 0,6 - 0,8 кг в пересчете на 1 кг азота, а на распаханых люцерниках - и вдвое против азота. А еще необходим и калий!

В советский период вся эта громадная масса удобрений завозилась в республику, в том числе и в Южный регион, извне. Почвы - то у нас скудны. Притом, что каждый урожай любой сельхозкультуры уносит из почвы ценнейшие для растений элементы. Скажем, получая 10 ц пшеницы, вы лишаетесь в почве 27 кг азота, 12 кг P_2O_5 , 37 кг K_2O . Все это необходимо почве возмещать. Для хлопчатника те же цифры 47, 16, 60. Пять лет подряд все это почве практически не возмещается! Истощается земля. На пределе силы фермера, который, будь в достатке у него удобрений, не терял бы, как минимум, пятой части своих доходов и был бы куда щедрее к нам, потребителям его продукции.

Интерес к производству минеральных удобрений своими силами в регионе возникает где-то в середине 60-х годов, с первых благоприятных по результатам опытов по применению гумина. Напомню теперь уже легендарные промышленные цены тех лет. 19 % суперфосфат - 17 р., 14 % - 12 р., суперфосфат аммонизированный - 28 р., аммиачная селитра - 50 р. за тонну. Становление рентабельного производства при столь невысоких ценах, да еще на новом месте?

Однако и в обстановке некоего благодушия по отношению к удобрениям, которые - лишь завози, где-то, начиная с 70-х годов, возникает первая озабоченность. В бытность Султана Ибраимова первым секретарем Ошского обкома КП Киргизии, а затем председателем Совмина (председателем Президиума Верховного Совета Султан Ибраимович был короткий срок, на декоративном в ту пору посту «отца наций» его сменил Тимирбек Худайбергенович Кошоев, но бывшая специальность - агроном) возникает

даже ни к чему. По бартеру их вывозили, скажем, в Китай. Потом спохватились. Успели, уже за хорошие деньги, кое-что выкупить. Кое-кто узнал даже свою упаковку. Но... спустя некоторое время начался переход на выпуск экологически чистой продукции сельского хозяйства...

Возвращение к применению минеральных удобрений теперь, учитывая уровень цен, возможно лишь на местных ресурсах, которые есть. По отношению к фосфоритам, геологические фонды выдали-таки кое-какие сведения. «Всплыли» отдельные их находки в Сузакском районе, в отдельных образцах (не путать с полноценными пробами!) установлено было до 24-х процентов P_2O_5 . Вспомнили о находках в Сары-Булаке (окрестности Кок-Янгака), алайском Кульдуке, Абшир-Саруче в Наукатском районе, в Баткенском районе «точка» фосфоритов установлена была в Кони-Заке. От нее и потянулось все то, что теперь в просторечии в Южно-Кыргызской геологической экспедиции называют «Баногинской полосой».

Н.С.Аматова исследует месторождение фосфоритов «Сары-Булак», уже давшее в отдельных пробах от 5-ти до 12-ти процентов P_2O_5 (промышленные содержания). Это так называемые «оолитовые фосфориты», пласты, расположенные выше углей. Их оставили нам какие-то мелководные лиманы, лагуны юрского моря.

Уже разрабатывается бизнес-план на этот объект. По двум блокам подсчитаны запасы в 27 тысяч тонн фосфоритов. Ожидается прирост запасов до 130 тысяч тонн. Есть проект на геолого-разведочные работы по этому дополнительному подсчету запасов. Необходим, для возможного инвестора, подсчет рентабельности карьерных разработок. Пласты доступны, объемы вскрышных работ поначалу будут невелики. Удобрения, полученные из оолитовых фосфоритов, уже испытаны. Положительные результаты получены на пшенице. Урожайность картофеля также оказалась обнадеживающе контрастной на удобренном и контрольном участках. Прибавку от 9-ти до 11-ти центнеров на гектаре картофеля за счет этих удобрений можно считать гарантированной.

Дело, таким образом, уже за серьезным инвестором, готовым поддержать идею крепким сомом.

Владимир МЯКИННИКОВ.