

Волокнистая культура: конопля

«Конопля есть растение, недостаточно обследованное и худо понятое. Во все времена она должна бы считаться драгоценнейшим для человека даром Провидения. Прошу полюбить конопельку нашу, и полюбить неинстинктивно, а с разумною отчетливостью. Она не одарена словом, она не может говорить за себя, и, вследствие того, поругана и унижена». Это цитата из книги 1870 года издания из фондов библиотеки СПбГУПТД: «Конопля и ея продукты». Автор – помещик Курской губернии, гидротехник. Занимаясь вопросами речного судоходства, Михаил Александрович Пузанов (1795-1869) не раз обращал внимание на способность конопли «образовывать крепкую нить для корабельных снастей». Зеленый стебель не мог разорвать руками даже очень сильный моряк. Паруса и морские канаты из нее не подвержены никакой порче. Путешествуя по реке Сейм (с целью реализации проекта речного пароходного судоплавания) в попутных сёлах помещик много беседовал с крестьянами и много записывал. Есть в его записной книжке, такой, например, факт: «Простолюдины лечат лихорадку, наскоблив стружек дерева с жердей или кольев, к которым была привязана пенька (волокно к.) во время её мочки, и, вскипятив эти стружки в воде, дают её пить». «Вот какова наша родимая пенечка!», – восклицает бывший гидротехник, бывший, потому что в душе его уже зарождается желание все силы бросить на новую стезю – защиту «худо понятого» «туземнаго растения».

Желанием его стало доказать всем, что «конопля может подлежать значительным пополнениям и усовершенствованиям, при усердном изучении свойств растения, в особенности на нашей благодатной черноземной почве».

Но на пути энтузиаста стояли нешуточные препятствия. Ни помещики, ни крестьяне не верили в успех дела, и не желали даже и думать о каких-то преобразованиях. Никто и слушать мечтателя-барина не хотел. Почему? «Травяное дерево», как называли коноплю – высотой 4-5 метров, а иногда и выше пугало, не только своим исполинским, по сравнению с другими травами ростом, но и большими проблемами.

Конопля – растение двудомное. То есть цветки её живут на два дома – мужские в одном, а женские в другом. И, хотя цветут они вместе, посконь (мужское раст.) созревает намного раньше матерки (женск.). В итоге, когда мужской стебель гибнет (вянет), женский только-только начинает наливаться зерном.

Что делать? Оставить посконь на поле нельзя – упадет. Один выход – выдергивать предназначенную на волокно посконь. Но в густоте растений, высоких и тонких, густо перемешанных между собой сделать это аккуратно без потерь нельзя. «Мужския перемешаны с женскими, ... их надо не просто выбрать или выдернуть из земли, для чего также потребовалось бы некоторое усилие, в особенности, когда земля от засухи затвердела, но, выдернувши, обить землю от кореньев, вынести на дорогу, или на другую, ничем не занятую площадь земли, потом возвратиться на оставленное место и набрав новый сноп, вынести и его, подобно первому, вне конопляника, и, таким образом прогуляться по конопле десятки раз, с длинною и тяжелою ношей. Вследствие этого протащив по полю охапки «травяных деревьев», после себя крестьяне оставляют конопляник в таком виде, как будто «по нем был прогнан целый гурт скота». Так «поселянин в простоте своей, сам с семейством своим истребляет её в один злополучный день – день выборки поскони. Но здесь не его вина; он простой пахарь и ревностный поклонник заветов праотцев. Усовершенствование процессов земледелия есть дело мыслителей, дело науки».

Но, уборка поскони и матерки – лишь часть головоломки под названием «коноплеводство». Ещё до сбора урожая все соки выжать и уничтожить на корню культурное растение могут паразиты: зарази́ха, повилика и вредители-насекомые. Зарази́ха – растение-паразит. «Зарази́ха сидит на корнях к., прикрепившись особыми присосками». Повилика же прикрепляется не к корню, а к стеблю. Гусеница просяного мотылька поселяется внутри стебля и постепенно выедает его. Не раз крестьяне становились свидетелями необъяснимого с виду зрелища: «Стебли всего урожая находятся в переломанном виде, как будто по ним ходило стадо животных».

Неудивительно, что, не только никто не спешил поддержать энтузиаста, но идейный помещик ещё и подвергался осуждению и насмешкам. Тогда, Михаил Александрович, начинает сам в своём поместье проводить эксперименты. Больше всего его волновало одновременное созревание поскони и матки. На 4-х разных грядках и даже в комнатах в горшках он высеял большое количество женской матки и только немного поскони. Результаты превзошли все ожидания – все матки налились зерном. Читая труды ботаников, он знал, что в природе у некоторых растений существует способность к плодоношению без участия растения мужского рода. Пытаясь ещё больше приподнять «таинственную завесу» природы, он высеял только женские стебли. Они долгое время стояли пустые. И вдруг – неожиданно на стебле появились зернышки. Правда, это было всего 2-3, на некоторых 6-8 зерен, но тем не менее этот опыт впечатлил агронома. (Правда, на тот момент, в точности не было понятно, могла бы это быть пыльца, принесенная ветром с поскони от соседских поместий). Одно стало для него ясно определено: «Высеивая один женский род с самым малым числом семян мужского рода, мы имели бы в два раза большее количество зерна и пеньки». Но одного удачного опыта было недостаточно для общественного мнения.

Так, проводя свои эксперименты, метался он между неразрешимыми проблемами и непониманием большинства. Все опыты он записывал в особую тетрадь. Через год после его смерти книгу «Конопля и её продукты» издадут.

Исполнилось ли главное желание неутомимого изобретателя – доказать всем, что у «туземного растения» большое будущее – не только в России, но и в «странах Земного шара»?

Прошло столетие ... Другой автор (всюду ссылаясь на М. А. Пузанова, как на первопроходца) перехватывает эстафету. О ценности семян он заявляет: «Такой продукт по составу заслуживал бы парадоксального названия «растительной баранины»; конечно, для применения его в пищу нужно найти подходящие формы». Проходит ещё столетие ... «Подходящие формы» найдены: высокобелковая протеиновая смесь для спортсменов, шоколад из конопляной массы, молоко и сыр, йогурты и смузи, вкуснейшие и полезнейшие макароны, многочисленные лекарства и БАДы. Российские лаборатории в конопляном масле определяют 20, в т. ч. незаменимых аминокислот.

Конопляную костру, которой в деревнях выстилали коровники, ученые превратили в композитный материал, похожий на ... легкое железо. Из этих композитов архитекторы строят коттеджи. Авиаконструкторы модернизировали обшивку летательных аппаратов. Как бы изумился Михаил Александрович, узнав, что в XXI веке есть самолеты из конопли на конопляном биотопливе, а Генри Форд ещё в 1936 году представил общественности конопляный автомобиль «Dearborn»?

Смешивая гранулированную костру к. с кукурузным крахмалом и ферментами инженеры компании «GreenTek» на специальном оборудовании формуют одноразовые стаканчики, вилки, ложки и тарелки. Так техническая конопля становится спасением планеты. Во-первых, биоразлагаемая посуда, от которой не остаётся следа, а во-вторых, как выяснилось, если посадить техническую коноплю в экологически неблагоприятном районе, то она оздоровит почву и вытянет из неё свинец, кадмий и все вредные примеси. А если вдруг все деревья на планете в конце-концов будут вырублены, то им на смену придёт растительная целлюлоза. Придет быстро, поскольку на вырост нужны всего лишь месяцы, а не годы, как в случае с березой и сосной.

Чудо селекционерской мысли – появление в XX веке однодомной конопли (мужские и женские цветы на одном стебле). Вторая половина урожая, которая раньше гибла под руками самих же землевладельцев, благодаря совместным усилиям биологов, агрономов, селекционеров теперь сохранена. Как не вспомнить: «Усовершенствование процессов земледелия – есть дело мыслителей, дело науки».

Из цифрового века с расстояния в полтора столетия опыты сельского помещика (в частности, когда он бегал по соседним участкам, выясняя откуда прилетела посконная

пыльца), кажутся немного наивными и, даже беспомощными. Непривычен лексикон автора, характерный скорее для драматического, чем для научного произведения: «несчастливая конопля», «будучи многие годы зрителем и страждущим лицом», «конопелька», «родимая пенечка» и т. п. Видно, как он весь поглощен, как страдает за своё дело. Но и этими мучительными трудами он добыл лишь одну десятую того ключа, которым открывался тайник. Ученые и практики, земледельцы и фабриканты, фермеры и бизнесмены конца XIX, всего XX и начала XXI веков продолжали искать этот ключ. Сокровища из тайника потрясли человечество: шоколад, молоко, сыр, автомобили, самолеты, лекарства, картон, утеплители для домов и сами дома, косметика, шампуни, обувь ... более 25 тысяч изделий можно сделать из технической конопли. Но ведь сам Михаил Александрович не дожил даже до того момента, когда из типографии на конопляной(!) бумаге вышла его книга. Книга, ставшая знаковой в области технологии волокнистых материалов и основным, и чуть ли не единственным фундаментальным трудом по коноплеводству появилась на свет без него.

Так осуществилась ли его мечта? Что сказал бы сам Михаил Александрович на этот вопрос? Быть может в качестве ответа подойдет одна из его цитат: «Для успеха дела необходимо взаимное содействие и земледельца, и мануфактуриста – энергия одного без энергии другого может оказаться бесплодна; ... необходимо общее соревнование. «Concordia res parvae crescunt» – согласиём малыя вещи становятся великими!»

Подробнее см.: Пузанов, М. А. Конопля и ея продукты. – Москва : Имп. Моск. о-во сел. хоз-ва, 1870. – 279 с.