29 апрель, 2009 ел
№ 78 (26027)

Ләмне... киптерәләр

ЯҢАЛЫК ЭЗЕННӘН

Татарстанда экология куркынычсызлыгы, табигатьтән файда күрү һәм санитар-эпидемиологик хәлне яхшырту максатыннан оештырылган ведомствоара комиссиянең чираттагы утырышы Чаллыда үтте.

Моның үзенә күрә бер сере бар. Февраль ахырында калада республиканың экология һәм табигый ресурслар министры Әгъләм Садретдинов рәислегендә Чулпан яны территориаль идарәсенең исәп-хисап җыелышында катнашырга туры килгән иде. Шунда "Чаллы су каналы" генераль директоры заманча технологияләр куллану турында кызыклы гына чыгыш ясады. Комиссия әгъзалары бөтен Татарстанга үрнәк итеп куярлык эшчәнлек белән якыннанрак танышырга уйладылар. Кала хакиме Илдар Халиков та хуплады аны. Менә шулай, җәй җитүен дә көтеп тормастан, бер төркем экологлар Чаллыга килеп төште.

"Чаллы су каналы" бүгенге көндә Чаллы, Әлмәт калаларын, "Татнефть" һәм "КамАЗ" ише эре компанияләрне эчәр вә техник су белән тәэмин итеп тора. Түбән Кама сусаклагычыннан су алучы "Белоус" корылмасы проект куәте буенча илдә беренчеләр рәтендә. Аның мөмкинлекләре миллионлы калага тәүлегенә 1,2 миллион куб метр су биреп торуга исәпләнгән. Куллануда булган суны чистарту корылмасы да кодрәтле. Анысы тәүлегенә 850 мең куб метр суны сафландырып Чулман елгасына агыза. Белгечләрнең әйтүенә караганда, елгага төшүче суның сыйфатына тел-теш тидерерлек түгел.

Предприятиенең баш экологы Флюра Мингатина "Чаллы су каналы"ның Чулман яны төбәгендә табигать байлыкларыннан файдаланучы иң эре предприятие икәнлеген искәртеп үтте. Моннан тыш ул тирә-як мохитне савыктыруга иң күп акча кертүчеләрдән санала. Соңгы өч елда предприятиенең экологик хәлне тотрыклыландыруга 161 миллион сум акча тотуы шуны раслый. Тик шундый чыгымнардан соң да хәл ителми кала торган бер мәсьәлә бар. Ул чистарту корылмалары янәшәсендә туплана торган калдык ләм. "Белоус" су җыйгычы эшләү дәверендә монда шулкадәр күләмдә каты калдык тупланган ки, аны җир эченә күмеп тә, башкача файдаланып та бетерерлек түгел. Былтыр предприятие, 289 тонна икенчел чимал тапшырып, 1,5 миллион сумлык табыш алган. Әмма шул ук вакытта ул соңгы өч елда җитештерү калдыкларын кабат файдалануга бирү өчен әзерләү яки аларны күмүгә 35 миллион сум акча чыгарып салган. Шул акчаның 28,8 миллионы нәкъ менә ләмнән котылу өчен тотылган.

Дөрес, хәзер бу юнәлештә заманча эш итү юлын тапканнар. 2006-2007 елларда киптерелгән ләмне комташ карьерларына салуда заманча технологияләр куллануның уңай нәтиҗәсе хакында авыз тутырып сөйләргә була. Моның өчен Алманиянең HILLER фирмасы җиһазлары эшкә җигелгән. Менә шул эшчәнлек аркасында калдыклар тупланган мәйданны ун мәртәбә кечерәйтүгә ирешкәннәр. Хәзер механик сусызландыру цехында тәүлек саен 100 тонна ләм киптерелә. 2006 елда Кама бистәсе янындагы карьерга 157 тонна калдык түгү юлы белән ике гектар җирне әйләнешкә кайтарып биргәннәр. 2007 елда ул мәйданнар тагын да күбрәк булган. Киптерелгән ләм салынган карьерның өстенә уңышлы туфрак ташып, үлән чәчелә һәм шул рәвешле ул җир хуҗаларына тапшырыла. Бу максатка тотылган барлык акча 54,5 миллион сум тәшкил итә.

Чаллы су каналында республиканың бу юнәлештәге бер генә предприятиесендә дә әлегә кулланылмый торган тагын бер тәҗрибә бар. Биредә ләмнән бүленеп чыккан метан газын җыеп, эчке ихтыяҗлар өчен тота башлаганнар. Ел дәвамында үз котельныйларындагы казаннарны җылыту өчен 1,5 миллион куб метр метан ягылган. Бу – предприятиенең газга булган ихтыяҗын яртылаш каплау дигән сүз. Министр ассызыклаганча, чаллылар шул кадәр табигый газны янга калдырып, күпме акчага экономия ясаганнар.

– Табигый газга бәяләр котырып үскән бу заманда ягулыкны яңа чыганакларын эзләү һәм файдалану аерата мөһим, – диде Әгъләм Кыямович, бу мәсьәләгә төрдәш башка предприятиеләрнең дә игътибарын юнәлтеп.

Флюра ханым исә республика кунакларын янә бер яңалык белән таныштырды. Алар, Казан галимнәре белән берлектә, җыелган ләм калдыкларын авыл хуҗалыгында файдалану буенча да эзләнүләр башлап җибәргәннәр. Аның нәтиҗәсе 2010 елда билгеле булачак. Әлегә предприятие хезмәткәрләре суның торышын яхшырту өчен үз кулларыннан килгәннең барысын да эшләргә тырыша. Алар хәтта Чулманда балык үрчүдә дә үзләрен җаваплы саный. Ел саен елгага 2 миллион сумлык балык маймычлары җибәрелә.

– Без киләчәктә дә тирә-як мохитне сафландыру максатыннан чыгып эшләргә уйлыйбыз. Тик бу зур чыгымнар сорый торган эш. Моның белән чын-чынлап шөгыльләнгән коллективларга хөкүмәт ягыннан да ярдәм булсын иде. Экологияне савыктыру өчен инвестиция салу табигать турында кайгырту гына түгел, халыкның сәламәтлеге турында да кайгырту ул, – дип сүзен йомгаклады баш эколог.

Рәис ЗАРИПОВ

Зиратны тикшерделәр

ХӘТЕР

Ун ел инде Чаллыда язын һәм көзен зиратларда Хәтер көне үткәрелә.

Шушы уңайдан шәһәр башкарма комитеты җитәкчесе Вәсил Шәйхразиев үзе дә каберстаннарның бүгенге хәле белән танышып чыгуны кирәк санады. Татар зиратында булганнан соң, ул биредә йөз метрлап юлга асфальт салу өчен мөмкинлек табарга вәгъдә бирде. Православие динендәгеләр күмелә торган каберстанны карагач, башкарма комитет рәисе Чаллыда крематорий төзү кирәклеге турында сүз кузгатты. Вәсил Шәйхразиев Чаллы коммуналь хуҗалык предприятиесе директорына каберләрне тәртипкә китерергә күрсәтмә бирде. "Кадерсезләнгән каберләр турында йә анда күмелгәннәрнең туганнарына хәбәр итәргә, яисә предприятиенең үз көче белән аларны җыештырырга кирәк", – диде башкарма комитет рәисе.

Шәһәр хакимияте Хәтер көнендә халыкны махсус автобуслар белән тәэмин итү хәстәрен күрә. Шәһәрдән 15 минут саен китеп торучы транспорт бакыйлыкка күчкәннәрнең "мәңгелек йортларын" тәртипкә китерергә теләгән һәркемне һичбер борчусыз зиратларга китереп җиткерә.

Балга алданып

ХАТ

Еллар үткән саен, Бөек Ватан сугышы елларын күз алдыннан кичереп торабыз. Төшләргә дә кергәли. Ачлыкны җиңәр өчен адәм баласы нәрсәләр генә эшләмәде ул елларда.

Шул авыр заманда әниләр табигать байлыкларыннан оста файдалана иде. Яз җитү белән, юага (кыргый суган) китәбез. Болыннардан су киткәч, май, июнь айларында юа котырынып үсә. Без, Лаеш районының Шуран авылы тирәсендәге Кама елгасы болынлыкларына бара идек. Кайсы вакытта күрше тирәләр белән унар кеше җыела. Барыбызга да җитә. Әни, юаны турап, күкәй белән куша да сумса пешерә иде.

Көзен Олы елгадан Саескан тавы (Сорочьи Горы) авылы янына барып миләш, балан җыя идек.

Ул тирәдәге елгалыкта бер куаклык бар. Аны "Шомыртлык" дип атыйлар. "Кашан" дип тә әйтәләр. Кайчандыр шул исемдәге шәһәрчек булган бу якларда.

Бер җәйне мин, Мансур, Сөнгать һәм тагын берничә малай шул "Шомыртлык"ка юл тоттык. Урманлыкның эченәрәк үтеп керсәк, күрәбез, бер карт имән ботагында бүрек кадәр кыргый умарта (шөпшәләрнең) оясы эленеп тора. Сөнгать әйтә: "Монда бал бар", – ди. Бу ояны кулга төшерү өчен һөҗүмгә күчтек. Янәсе, агачка менеп, ояны бәреп төшерәбез дә туйганчы бал ашыйбыз. Моның шөпшәләр оясы икәнен чамаласак, янына килмәс идек. Балалык – юләрлек бит. Ояга якынаюга, шөпшәләр тузына башлады. Өстән, астан очыналар. Агач башыннан төштек тә болай исәп иттек: имән төбенә ут яксак, алар читкә качачак, шул вакытта ояны бәреп төшерербез. Шулай азаплана торгач, ояны "әсирлек"кә алдык. Әмма анда бал тапмадык. Аның каравы, кортлар чагып, күзләребез, яңакларыбыз шешенеп бетте.

Рафаэль САЛЬМУШЕВ

Калифорния кунакларын Татарстан ят итә

ТӘКЪДИМ

Җир-анабызны һәм сулыкларны бозу белән генә чикләнмичә, сулаган һаваны да агулый торган тагын бер чыганак бар. Сүзем дистә еллар буена җыелган йөз меңнәрчә тонналы тирес таулары хакында.

Мал асрау буенча республикабыз башка төбәкләр белән чагыштырганда алдынгылар рәтендә. Әмма шуның нәтиҗәсендә тупланган тирес эскертләрен тулаем файдалану, ни кызганыч, зур масштабларда җайга салынмады. Аларны да сулыклар янына чыгарып ташлауны кулайрак күрәләр. Ясалма ашламаларга караганда табигый гумусны кулланып җитештергән азык-төлекнең экология ягыннан отышлы икәнен һәркем белә югыйсә. Тирестән һәм башка органик калдыклардан яхшы уңыш бирә торган туфрак әзерләү технологияләре бар. Аңлавымча, белгечләр андый эшне башлап җибәрергә әзер. Шуларның берсе белән 2006 елның көзендә, экология проблемаларына багышланган халыкара фәнни конференциядә танышу насыйп булган иде. Галимә ханым Россия Авыл хуҗалыгы фәннәре академиясе составындагы фәнни-тикшеренү институты планы буенча органик калдыклардан биогумус әзерләүнең республикабыз шартларына кулай технологиясе өстендә эшли икән. Энтузиаст ул чакта шул технологияне тормышка ашыруда гамәли эшләр башлап җибәргән иде. Ул аны вермикультура технологиясе (вермитехнология) дип атый. Ясалма шартларда органик калдыкларны үзенең организмындагы микрофлора ярдәмендә биогумуска әйләндерүче, җитез суалчаннар үрчетүдән гыйбарәт ул. Бу технология мохитне тулысынча сафландыруга илтә. Шуның өстенә, экологик яктан куркынычсыз азык-төлек җитештерү мөмкинлеге туа. Кызганыч ки, әлеге галимә ханым, яше җитеп, лаеклы ялга чыккач, ул эшләгән лабораториянең темасы үзгәртелде. Хәзер анда үсемлекләрне химик ысул белән саклау темасы өстенлек алды.

Югыйсә биогумус куллану азыкның сыйфатын яхшырта: мәсәлән, карабодайда рутинның күләме 1,2 процентка, бәрәңгедә крахмал 1,6 процентка арта. Ә бодай орлыгында авыр металларның күләме 26 процентка, карабодайда 25 процентка, бәрәңгедә 32 процентка тикле кими икән. 1 тонна тирестән 0,6 тонна биогумус һәм 0,1 тонна суалчан биомассасы (чип-чиста протеин, икенче төрле әйткәндә, менә дигән аксым, аны кошчылык фабрикаларына яисә балык үрчетү хуҗалыкларына сатып була) алу мөмкинлеген истә тотканда, бу технологиянең бар яклап отышлы икәнен аңлап буладыр. Җөмһүриятебез хуҗалыкларында хәзерге көнгә тиклем җыелган тирестән вермитехнология нигезендә алынган биогумусны 5 млн гектар чәчүлек мәйданда ашлама сыйфатында файдаланып булачак. Андый чиста "кара балчык"ны калада яшәгән гөл үстерүчеләр дә бик теләп алыр иде.

Бу юлларны укучы, авторның шул суалчаннарны күргәне бармы, әллә бу өлкәдә китаплар һәм газеталардан гына укып акыл өйрәтә микән, дип уйлавы да ихтимал. Үзем яхшы белмәгән нәрсә турында сүз куерттырга яратмыйм. Суалчаннар мәсьәләсендә дә үземне профан дип исәпләмәс идем. Бер ел чамасы өй шартларында АКШның Калифорния штатыннан килеп чыккан суалчанкайларны асрап караган идем. Алар җитештергән искиткеч чиста биогумуста помидор, борыч һәм башка яшелчәләрнең үсентеләрен үстердем. "Өйдә тирес белән чуалуына гаилә әгъзалары ничек чыдаган?" дип аптырамагыз. Абзыегыз бу очракта еллар буена мансардада җыелып яткан иске газеталарны гына кулланды. Суалчан затлары кәгазьне бик яратып ашый. Башта газеталарны гына агач тартмага турап сала идем. Соңыннан күрдем: турап бирүнең кирәге дә юк икән. Газетаны тыгызлап тутырганда аларны кат саен дымландыру һәм аннан соң ул кара балчыкка әверелгәнче су сибеп тору гына зарур икән. Суалчаннар газета арасында яшәп, кәгазьне кимерә һәм шунда рәхәтләнеп үрчи.

Әлбәттә, зур күләмнәрдә биогумус булдыру өчен китапханәләрдәге иске газеталарны җиткерә алмассың. Ә тирес дип атала торган чимал "аяк астында" ята. Тирес кыяфәтендәге акча бит ул! Иренми "иелеп ал гына"! Ягъни урман һәм авыл хуҗалыкларының органик калдыкларын биология нигезендә гумуска күчерү – биоконверсияне оештырып җибәрергә генә кала. Эшсезлеккә юлыккан авыл халкының билгеле бер өлешен эш белән тәэмин итүнең бер варианты бу. Эшне башлап җибәргәндә биогумусның үзкыйммәте тонна өчен мең сум чамасы булса, җитештерү җайга салынгач, ул өч мәртәбә кимергә тиеш. Чыгымнарны каплау өчен ел ярым вакыт җитәчәк. Бу саннарны югарыда искә алган ханымның теге фәнни форумдагы докладыннан алдым.

Вермитехнологияне авыл шартларында гамәлгә кертү теләге булган укучыларыма белгечнең реквизитларын да бирермен. Галимәнең эш башлап җибәрергә теләк белдергән шәхесләргә ярдәм итәчәгенә һич шикләнмим.

Ким ШАКИРОВ

Бензинмы, биогазмы?

МӘСЬӘЛӘГӘ ИКЕ КАРАШ

Электр энергиясеннән, җылылыктан башка бүгенге тормышны күз алдына да китереп булмый. Техника, технология үскән саен, кешенең яшәү шартлары да әйбәтләнә. Әмма икенче яктан белгечләр чаң суга: экологиягә һәм кеше сәламәтлегенә китерелә торган зыян күләме көннән-көн арта бара.

Беренче караш

Атмосфера һавасына пычратучы буларак транспорт чаралары Европада беренче урынны алып тора. Бүген без сулый торган һавага эләккән углекислый газның 90 процентыннан артыгы транспорт өлешенә туры килә. Җитмәсә, ул чималны иң күп сарыф итүче дә. Әйтик, илдәге энергия байлыкларының 32 проценты транспорт чараларын тәэмин итүгә тотыла. Статистика буенча, илдә чыгарылган барлык нефть чималының 67 проценты транспорт ягулыгы җитештерү өчен тотыла.

Шуңа күрә дә бөтен дөньяда углеводород чималыннан аертылып алына торган гадәти ягулык урынына экологик яктан зарарсызрак ягулык уйлап табу һәм куллану турында сүз алып баралар. Аңа ирешелсә, тирә-як мохитне саклау һәм энергия байлыкларын экономияләү бурычы тормышка ашырылачак. Әлеге юлда беренче урында биоягулык тора. Ник дигәндә, аны бит аяк астында җир "пычратып" яткан тирестән дә алырга мөмкин. Нәкъ менә шул рәвешле ягулык җитештереп, шәхси хуҗалыкларын җылылык, электр энергиясе һәм кайнар су белән тәэмин итүне җайга салучылар Россиядә дә бар. Бүген 30га якын эремөгезле терлекчелек фермасында шундый 20 биогаз җайланмаларының эшләве билгеле. Бер яктан, биокалдыклардан арыну җае ачылса, икенче яктан, акчаны да янга калдыра.

Биоягулыкның төрләре күп. Бездә әлегә аны тирестән эшләү ысулын үзләштерергә тырышалар. Дәүләтнең Лицензияне нигезләү материаллары буенча экологик экспертиза бүлеге башлыгы Флорид Гайсин сүзләренә караганда, республикада ел саен 12 миллион тонна күләмендә биокалдык барлыкка килә. Аларның 10 миллионы терлекчелек, кошчылык калдыклары, ягъни гап-гади тирес. Шуны эшкәртергә өйрәнсәк, аннан биогаз гына алынып калмыйча, файдалы ашлама да җитештерергә мөмкин булыр иде, ди белгеч. Монда тагын бер нәрсәне исәпкә алырга кирәк. Эшкәртелмәгән тирес табигать торышы өчен зур зыян салу белән яный икән.

– Түбән Новгород өлкәсе белгечләре тикшеренүләр үткәреп шундый нәтиҗәгә килгәннәр: биогаз алганнан соң калган ашламаларны файдалану нәтиҗәсендә игенчелек уңышын 5-6 тапкырга кадәр арттырырга мөмкин, – дип сөйли Флорид әфәнде. – Шундый ашламадан файдалану күпкә отышлырак һәм табышлырак та.

Европа илләре арасында биогаз куллану буенча Германия лидерлыкка чыккан. Әлеге ил законнары буенча кырларга эшкәртелмәгән тирес чыгару катгый рәвештә тыела икән. Биредә дүрт йөздән артык биогаз җайланмасы файдаланыла.

Швециядә 2005 елда, дөньяда иң беренчеләрдән булып, биогаз ягучы поезд уйлап табылган. Ул биогаз ярдәмендә эшли торган ике двигатель ярдәмендә хәрәкәткә килә. Илдәге сигез йөзгә якын автобуста да шундый ук җайланма урнаштырылган. Бүгенге көндә Швециядәге транспортларның биш проценты биогазга күчерелгән.

Швейцариядә дә халыкка хезмәт күрсәтүче Volvo һәм Scania компанияләренең автобуслары шулай ук биогаз белән эшли.

Бөекбритания котельныйларының 40 процентын биогазга күчерү мәсьәләсе хөкүмәт югарылыгында каралган.

Бүген Россиядә ике меңгә якын эре терлекчелек комплексы һәм кошчылык фабрикасы эшләп килә. Белгечләр фикеренчә, алардагы тирестән ел саен 60 миллиард кубометр күләмендә метан алырга мөмкин булыр иде. Ә аны яндыру нәтиҗәсендә сәгатенә 190 миллиард кВт күләмендә электр энергиясен җитештерергә мөмкин. Шуның өстенә иген уңышын күтәрүгә булышырлык 140 миллион тоннага якын ашлама эшләп чыгару мөмкинлеген дә онытмаска кирәк.

Флорид Гайсин әйтүенчә, хәзерге вакытта республикада биогаз җайланмалары әлегә күрсәтмә данәдә генә. Узган елның август аенда, Мәскәүнең "Сигнал" ширкәте белән берлектә, Буа районында 20 кубометр сыешлы газ суырту җайланмасын куярга карар кылынган. Моннан тыш республиканың Экология һәм табигый байлыклар министрлыгы тәкъдиме белән Байлар Сабасындагы 15 мең баш мөгезле эре терлеккә исәпләнгән дуңгыз фермасында биогаз җайланмасын урнаштыру өчен Проект эшләнеп ята. Авыл-хуҗалыгы һәм азык-төлек министрлыгы белән берлектә, Чехословакия җитештерүчеләре белән эшлекле сөйләшүләр алып барылганлыгы хакында да әйтеп үтте Флорид әфәнде. Шушы көннәрдә алар Татарстанга килеп чыгарга тиеш.

– Каты-көнкүреш калдыклары полигоннарында да биогаз эшләү өчен чимал җитәрлек, – ди белгеч. Шул уңайдан Самосыр чүплеген рекультивацияләү буенча Германиянең Саксония җире белән килешү төзелгән. Әлеге проектны тормышка ашыру өчен 230 мең евро акча кирәк булачак.

Европаның күп кенә илләрендә, биогаздан тыш, башка төр ягулыклар да җитештерелә. Аларның бөртекле культуралардан алына торганы да бар. Татарстанда да ТР Президенты Минтимер Шәймиев күрсәтмәсе нигезендә, Россиядә беренчеләрдән булып, биоэтанол заводы төзелеп ята. Әлеге проект республика өчен 400 миллион еврога төшәчәк.

Икенче караш

Тәңкәнең ике ягы булган кебек, биоягулык булдыру мәсьәләсенә карата да ике төрле караш яшәп килә. Берниш белгечләр традицион дизель һәм мотор ягулыгына караганда, биологик чимални эшкәртүдән барлыкка китерелгән ягулык экологиягә һәм кеше сәламәтлегенә күбрәк зыян салырга мөмкин дигән фикергә килгәннәр. Беренчеләрдән булып әлеге фикер Миннесот университеты галимнәре авызыннан яңгыраган. Алар ягулык бәясе белән тирә-як мохиткә китерелә торган зыян күләмен чагыштырып караганнар.

Тикшерүчеләр АКШның тирә-як мохитне саклау агентствосы тарафыннан эшләп чыгарылган компьютер программасы нигезендә бензинның организмга карата булган зыяны белән берлектәге үзкыйммәте бер галлонга 0,71 доллар туры килүен ачыклаган. Ә биоягулыкның үзкыйммәте исә, нинди ысул белән эшләп чыгарылуына карап, 0,72 доллардан алып 1,45 долларга кадәр тәшкил итә икән. Мондый нәтиҗәләр кайбер белгечләрнең: "Биоягулыкка күчү – нәтиҗәле түгел", – дигән хафалы уйларын көчәйткән генә. 2008 елгы мәгълүматлар, биоягулык чималы итеп файдалану нәтиҗәсендә, бөртекле культураларның бәяләре артуы хакында сөйли.

Миннесот экологлары фикеренчә, биоягулыкка күчү башка төр проблемалар да китереп чыгара ала. Әйтик, чәчүлек җирләренә кытлык туарга мөмкин. Ә ул урманнарны кисүгә барып тоташмас дип кем ышандырып әйтә ала?

Биоягулыкның уңай яклары хакында фикер йөрткән вакытта күпчелек аны куллануда атмосферага чыгарыла торган парник газларының күләме аз булуга басым ясый. Әмма белгечләр аның тискәре йогынтысы булуын да инкарь итми. Әйтик, биоягулык өчен үстерелә торган бөртекле культураны составында азот һәм аммиак булган ашлама белән эшкәртеп торырга кирәк. Ә әлеге ашламаның бер өлеше соңыннан һавага бүленеп чыгачак. Шуннан соң әлеге бүлендек калдыкларын җил әйбәтләп кенә торак пунктларга, кешеләр яши торган районнарга тарата. Нәтиҗәдә, беренчедән, сәламәтлеккә зыян килсә, икенчедән, әлеге хәл ягулык бәясенең күтәрелүенә китерә.

"Proceedings of the National Academy of Sciences" журналында дөнья күргән тикшеренү нәтиҗәләрендә, биоягулыктан файдалану, нәкъ бензиннан файдалангандагы кебек үк астма, хроник бронхит кебек катлаулы чирләр барлыкка китерә, йөрәктә һәм үпкәдә үзгәрешләр башлана, хәтта кешенең кисәктән генә үлеменә дә сәбәпче була ала, диелә.

Бу мәсьәләгә дөньяда никадәр әһәмият бирелүен раслау өчен шуны гына әйтү дә җитә. Бөекбританиядә хөкүмәт каршындагы яңа типтагы ягулыкны файдалану буенча махсус комиссия оештырылган. Әлеге комиссия белгечләре, биоягулыкның нәтиҗәлелеген контрольдә тоту юллары эшләнми торып, аны куллану күләмен киметүне таләп итә. Алар фикеренчә, бөртекле культураларны чәчү өчен урманнарны кискән очракта, һавага шактый парник газлар чыгу, ягулык өчен бензин һәм газ куллануга караганда да күбрәк таралачак.

Чулпан ХӘЙРУЛЛИНА

Кушымтаның мөхәррире – Илсөяр ХӘЙРУЛЛИНА,
биткә салучы һәм бизәүче – Зөлфия МАДЬЯРОВА, фотоларны – Дмитрий БУНТУКОВ төшерде

Ekol-002.p65 2 28.04.2009, 19:28