

83 -a SAT - Kongreso 1 - 6 aŭgusto 2010 Braŝovo - Rumanio

“Ekonomia krizo - Kiam la venonta?”

Sennaciulo

Sennaciulo estas la oficiala organo de Sennacieca Asocio Tutmonda

<http://www.satesperanto.org/>

majo - junio 2010, n-ro 5 -6 (1259 - 1260)



Nia dosiero: G.M.O

1. Transgenaj terpoj por produkti paperon kaj gluaĵon
2. Baza principo
3. GMO aŭ ne
4. Plibonigoj
5. prilaborata artikolo de Westermayer
6. Starpunktoj kaj kroniko de Ekologiisma Frakcio/Verduloj" ?

Sennaciulo
Oficiala organo de S.A.T.

Asocia sidejo de S.A.T., administrejo kaj redakcejo:
67, avenue Gambetta, FR-75020 Paris, tel.
+33.1.47.97.87.05; telekopilo: +33.1.47.97.71.90.
Free: +33.9.50.71.01.97; Retadreso: satesperanto@free.fr.; TTT-paĝoj: <http://www.satesperanto.org.>;
Poŝtkonto: SAT n° 1234-22 K, Paris.
IBAN : FR41 2004 1000 0101 2342 2K02 064
BIC: PSSTFRPPPAR
Konto de SAT ĉe UEA : satx-s
Plenum-Komitato de SAT :
Prezidanto : Jakvo Schram
Ĝenerala Sekretario : Vinko Markovo
Kasistino : Thérèse Sabatier
Membroj: Guy Cavalier, Stefano Herve Gérard Lieblang, Franjo Leveque-Provost, Arturo Prent.

Redakta Komitato - Kreŝo Barkoviĉ, Robin Beto, Tonyo Del Barrio, Jomo Ipfelkofer, Djemil Kessous, Petro Levi, Vinko Markovo, Vito Markovo, Cindy McKee, Gary Mickle, Viola Murasaki, Grazina Opulskiene, Cyril Orsingher, José Maria Salguero (Kani), Serge Sire, Franciska Toubale. Enpaĝigas Jakvo.

Ekspedejo de Sennaciulo: adreso de S.A.T.
Tekstojn vi sendu al: Sennaciulo@telenet.be - aŭ al Jakvo Schram Hof ter Bekestraat 49. BE-2018 Antwerpen

Pri la enhavo de la artikoloj respondecas la aŭtoroj mem.

Ricevitajn manuskriptojn oni ne resendadas. La limdato de ricevo de manuskriptoj estas la 15-a de junio 2010.

Imprimé par : TROISA, 4 rue Théodule Ribot, FR-75017 Paris. Aperas dumonate - Bimestriel.
Le directeur de la Publication: Jacques Bannier;
Abonnement annuel/jara abono France 55 €.
Autres pays/aliaj landoj : peti la tarifon de nia peranto aŭ de la SAT-Centro.
Dépot légal à la date de parution. N° CPPAP 0510 G 86567

GMO aŭ ne GMO ?

Alain Cavalier

Maltrafa demando !

Jen tamen la nuna demando de centmilionoj da homoj tra la mondo antaŭ la komerca, gazeta kaj politika ondego, kiu fordronigas tiun sciencan, ekonomian kaj moralan aferon en la kloakajn ŝaŭmojn de proksimumo kaj kontraŭvereco. Certe Monda Fonduso ne financos tiel frue projekton kun produkto de GMO, sed la premo de la eksportistoj de la riĉaj regionoj sur la mondajn kamparanajn agrikulturojn fariĝos tia, ke evidentiĝas necese, ke ni alportu elementojn por klarigado kaj pripensado al tiuj el ni, kiuj estos iliaj celoj. Do ni provos klarigi per du artikoloj, kial la demando estas maltrafa kaj kiel starigis opinion rilate al celoj kaj riskoj de tiuj teknologia evoluo, kiu deziras revolucie aspekti.

Antaŭ kelkaj jaroj, kamparaj loĝantaroj de Kamerunio grave toksigis pro la konsumado de maniokaj nutraĵoj verŝajne mispreparitaj. Tio, ĉar la manioka tuberoso nature entenas fortegan toksaĵon, cianhidra acido, kies procenta enteno estas des pli alta ke la kulturvario estas amara. Post preparado, la maniokaj pecoj aŭ farunoj ne devas enteni pli ol 0,015 % de tiu acido por esti manĝeblaj.

Kial ekzistas diversaj maniokaj varioj koncerne tiujn **karakterojn**: *amareco kaj procento de cianhidra acido*? tio ĉar ekde multaj generacioj, la maniokokultivistoj iom post iom selektis per empiriaj metodoj specojn de tiuj tuberosoj, kiuj havas la “bonan karakteron” laŭ iliaj gustoj, sen havi la rimedojn identigi kaj mastri la “malbonan karakteron” ligitan al la ĉeesto de la toksaĵo. Pli antaŭe la institutoj de esplorado kaj la privataj selektistoj komencis plirapidigi tiun selektadon pliampleksigante ĝin al aliaj interesaj karakteroj, kiel la *produktiveco* aŭ la *rezisteco kontraŭ la malsanoj*. La maniokistoj selektis ĉefe elektante la bonajn plantojn por uzi ilin kiel stamojn: ili kreis *tradiciajn* kulturvariojn. La esploristoj utiligas diversajn sciencajn metodojn de krucado inter tradiciaj varioj kaj naturaj

populacioj por plej bone kunigi la interesajn karakterojn en aparta medio, kaj senigi la malutilajn karakterojn. Tiamaniere multiĝis laŭ la tempoj la maniokaj varioj, utiligeblaj en nombraj agronomiaj kondiĉoj kaj destinitaj al diversaj uzoj.

Kaj estas same por ĉiuj kultivataj plantoj tra la mondo! kaj estas same por ĉiuj hejmaj bestoj en la mondo! tio daŭras de antaŭ 10.000 jaroj, kiam niaj foraj prauloj komencis hejmigi la unuajn kultivatajn plantojn (Aegylops : la pra-tritiko-, pizoj, lentoj) kaj la unuajn hejmajn bestojn (ŝafoj, kaproj).

Ĉio estis selektata kaj plibonigata por kunigi la kvalitojn (= aro da karakteroj) kiuj plej bone kontentigu la diversajn bezonojn de la konsumantoj kaj la gravaj postuloj de kultivado aŭ de bredado. Kaj tio daŭras, ĉar multaj progresoj restas farendaj: demandu niajn amikojn el la grupo Miwonovi (en Ĝankase, en Togolando) ĉu ili ne revas pri raso de kokinoj, kiuj produktus multajn grandajn ovojn manĝante malmulte sen malsaniĝi je birda pesto nek suferi pro varmbatoj; demandu niajn amikojn el la grupo Asocio de Junaj Bredistoj en Song-Naba (AJBS, Burkinio), kial ili preferis la lokan porkan rason por sukcesigi siajn “fornporkojn”; demandu la virinojn el la grupo Kvin-Fingroj en Hueto-Fifonsi, en Benino, ĉu ili estas kontentaj pri la manioka vario, kiun ili transformas en farunon kaj tapiokon?

Amareco, procenta enteno de cianhidra acido, produktiveco, rezisteco al la malsanoj, alklimatiĝo estas do la karakteroj, kiujn ĉiu povas taksati, kontroli, kaj eĉ per sciencaj metodoj, mezuri. Sed, se mi rigardas ekzemple maniokan tuberoson, kie loĝas ĝia dolĉa aŭ amara karaktero? kiel ĝi transdonas ĝin al la idoj?

Ĉiu karaktero loĝas en t.n. “genetika informejo” de la ĉelo. Ĉiuj estuloj konsistas el mikroskopaj ĉeloj, ekde unu sola (kiel la sangaj globetoj aŭ la bakterioj) ĝis pluraj

milionoj (kiel vi kaj mi). Ĉiu ĉelo entenas kernon, kiu kunigas sub formo de genoj kunmetitaj en kromosomoj konsistigitaj el ADN, la tutan informaron el kiu povas rekonsistiĝi la tuta organismo. Ja tio okazas je la reprodukta momento. La ĉeloj kaj ties kernoj estas videblaj per okula mikroskopo. La kromosomoj kaj la genoj estas videblaj nur per potenca elektronika mikroskopo: tial oni malkovris ilin nur de malpli unu jarcento.

Karaktero estas ordonata de unu aŭ pluraj genoj. La selektado kaj la plibonigado, pri kiuj ni parolis pli supre okazas per la elekto de unuopuloj havantaj tiujn genojn aŭ per la transdono de tiuj genoj el vario de planto (ou de besta raso) al alia. Ĉiu-okaze temas pri manipulado, kiu modifas la genetikan informadon de tiuj estuloj. Jen kial la GMO (“genetike modifitaj organismoj”) neniel estas la produktoj de teknologia revolucio, ĉar ĉio kultiva aŭ breda, kio ekzistas sur la tero rezultas el la genetikaj modifoj faritaj de homo de 10.000 jaroj, kvankam oni konas la enajn mekanismojn nur de unu jarcento.

Nu, se ĉio estas GMO, kio problemas? trafa demando!

Sendube vi rimarkis en la pli supra teksto, ke la selektado de la karakteroj kaj ties transdonado neniam okazis trans la kadro de la speco: kokino por Miwonovi, porko por AJBS, manioko por Kvin-fingroj. Se oni bezonas malpliigi la procenton de cianhidra acido en manioko, oni prenas la utilajn genojn el aliaj kulturvarioj aŭ en naturaj maniokaj populacioj. Ne el tomato, agutio aŭ glosino. Nu la

vera teknologia evoluo jenas: kiel de nun oni scias **vidi** la genojn per taŭgaj instrumentoj, same oni scias elpreni ilin el la preciza loko de la ĉela genetika materialo, same ankaŭ oni scias integri ilin en iun ajn fremdan ĉelon, kiuj ajn estas la koncernataj specioj. Tiam oni ekhavas **transgenajn organismojn**, termino multe pli taŭga ol “GMO” - Genetike Modifitaj Organismoj.

Tio estas ne tute nova. Per pure naturaj teknikoj homo jam evoluigis la genron *Aegylops* al la genro *Triticum*, kiu jam iras trans la limoj de la speco. Li ankaŭ kreis mulon kaj hinon (kruciĝoj el azena kaj ĉevala specoj), kaj tritikalon (kruciĝo el tritiko kaj sekalo). Kaj en tiuj kazoj, la manipulado koncernas ĉiujn karakterojn de tiuj estuloj, kaj ne etan nombron kiel en la nunaj transgenaj organismoj. El etika vidpunkto, neniam iu trovis ion por rediri.

Nu per laboratoriaj teknikoj oni povas de nun rapide integri en specojn karakterojn, kiuj antaŭe ne ĉeestis. Ekzemple oni jam ekhavis plantojn rezistajn kontraŭ insektoj kaj herbicidoj, plantojn pliriĉigitajn je vitaminoj, plantojn aŭ mikroorganismojn, kiuj produktas medikamentojn aŭ plastojn aŭ agronutrajn reagilojn, laboratoriajn bestojn, biologian materialon por scienca esplorado. La plirapidiĝo estas kapturniga. En ĉiu el la aktivecoj ampleksitaj de transgenetiko (agrokultivado, besta kaj fiŝa bredado, farmacia, kemia, prinutra industrioj, medio) la eventualaj aplikadoj ŝajnas senlimaj.

Apriorie transgenetiko evidentiĝas kiel nova instrumento pri scienca kono kun efikeco nekonata ĝis nun. Per si mem

la kono estas ĉiam absoluta bono. Restas ekzamenende, kion faras homo el siaj konoj: tie ĉi oni eniras en la kampon de la aplikadoj, kiu ne plu estas la scienca sed la teknologia, kaj tio estas tute alia afero! Isaac Newton, kiu per sia scienco eltrovis en la 17a jarcento la leĝojn pri universala gravito estas je la origino de la balistika teknologio, kiu irigis homon en aeron kaj spacon. Sed ankaŭ sama teknologio terurege pligravigis la detruan povon de la armiloj.

GMO aŭ ne GMO? Maltrafa demando! (sekvo)

En Monda Solidareco numero 78, ni provis simplan klarigon pri transgenetiko por ekhavi opinion pri la problemo de la transgenetikaj organismoj, nomitaj “GMO” (genetike modifitaj organismoj). Hodiaŭ ni pasas de la **scienca kono**, kiu ebligas manipuli vivaĵon, al la **teknologia aplikado**, kiu rilatas kun la uzado, kiun oni faras el tiu kono. Kaj tie aperas la perversioj... **Kial?**

Ni tuj diru, ke la ŝlosilo, kiu malfermas la rigardadon sur ĉio, kio sekvas estas jena: **transgenetiko multe kostas!** Multe kostas pri farscio, pri ekipoj, pri alĝustigoj, pri kontroloj.

Nu por pasi al teknologia stadio de grandskala produktado, necesas multege investi: nur gravaj plurnaciaj societoj kun helpo de bankoj havas rimedojn tion fari. Kaj fakte la tuta produktado de la transgenaj organismoj tra la mondo kuŝas nun inter la manoj de kvin el tiuj societoj. Tiuj ĉi ne estas, malgraŭ la reputacio, kiun ili serĉas ekhavi, homamaj societoj agadantaj por la bono de la

homaro. Ilia celo estas unue estigi kiel eble plej rapide profitojn, sub la preteksto, ke por lanĉi novan produkton ili prenas riskon, kiu pravigas rapidan kompenson de la investoj.

Do ili sercas agi rapide... **tro rapide**, ĉar el tio fluas serio da konsekvencoj, kiuj estas almenaŭ alarmigaj. Ni mallonge pristudos kelkajn, sciante ke la spaclimo de nia prezento devigas nin elekti la plej videblajn.

1/ Kiu utileco? La ĉefa demando laŭ ni, kaj la malpli traktita en la gazetaro jenas : transgenaj organismoj por kion fari ? Alimaniere dirite, **kiujn novajn karakterojn** enigi en kiujn kultivatajn aŭ bredatajn variojn por **respondi al realaj bezonoj** kaj estigi sentebajn progresojn ? Ĉu niaj mondfondusaj amikoj ne dezirus disponi pri varioj de pluva rizo kun alta rendimento, rezistaj al malsanoj kaj nematodoj ? aŭ pri varioj de maizo aŭ de fazeoloj rezistaj al sekeco aŭ al salhaveco ? aŭ pri varioj de ignamo aŭ de manioko riĉaj je nutraj proteinoj ? aŭ pri zebuaj rasoj, kiuj produktas multe da bona lakto ? Certe, ĉu ? Nu, proponojn de transgenetiko en tiu senco ĉu oni vidas ? ne ! ne sufiĉe profitodona... La fabrikistoj interesiĝas ĉefe al la "portantaj" merkatoj de la riĉaj regionoj modifante maizon, sojon, kolzon, tomaton, ktp. laŭ karakteroj, kiuj neniel rilatas al la bezonoj de la malriĉaj regionoj. La karikaturo de tiu konduto estas la kreado de kulturvarioj rezistaj al totala herbicido : tio reprezentas neniun plibonigon de la ekologiaj kapabloj aŭ eĉ de la koncernataj plantoj, sed tio certigas la ĝeneralan utiligon de tiu herbicido... produktita de la sama firmao je prezo tro kosta por

la sudaj savanoj <<http://www.globidar.org/solidareco/mseo79.htm>> ^I.

2/ Blinde! Tuj post la elekto de la tekniko por fabriki la transgenajn organismojn, la plej rapida maniero ("bombardado" al celĉeloj de la "plibonigota" organismo per la novaj elektitaj genoj, el partiklo-bombardilo) estas ofte preferata ol maniero pli preciza (enigo de novaj genoj per biologia vektoro, ekzemple per bakterio).

Rezultas el tio, ke la enigo de la novaj genoj en la celĉelojn okazas hazarde : kiam la enigo sukcesas <<http://www.globidar.org/solidareco/mseo79.htm>> \ ^{II}, oni ne scias kie precize lokiĝas la novaj genoj en la kromosomojn, nek po kiom. Kaj oni ne scias, ĉu tio povas efiki sur la globan biologian funkciadon de la ĉelo kaj de la organismo...

3/ Skuege! Transgena organismo estas nova vivaĵo, kies enkondukon en agran, bredan aŭ akvan medion oni devas zorgi priantenti : ĝian efikon sur la vivantan medion oni ne apriorie konas. Necesas do zorgeme kaj longe observi tion, kio okazas antaŭ ol disvastigi kaj ĝeneraligi ĝin. Tiu malrapida prudenteco neakordigeblas kun la postulo de tuja financa rendimento de la firmaoj, kiuj produktas tiujn organismojn. Nu okazas, ke la nekontrolata dissemado de la novaj karakteroj ekde la

I Sen konsideri, ke trakti dekmilionojn da hektaroj per totala herbicido ŝajnas ekologie stultega.

II Ĝi ne ĉiufoje sukcesas... el kio la neceso ligi al la "utila"geno aliaj genon, nomitan "markanta", kiu ebligas rapide konstati la sukcesintajn transmetojn. Kiam tiu markanta geno kodumas por antibiotiko kiu estos tiel dislanĉita en la naturon, oni vidas ekaperi novaj mediaj problemoj pri publika sano.

transgenaj plantidoj al sovaĝaj planto estas klare timeginda, ĉu pro la naturaj interspeciaj krucadoj, ĉu tra la bakteria flaŭro de la grundo. En tiu kazo, ĉu oni bone imagas la konsekvencon de la dissemado de karaktero ekzemple pri rezisto al herbicido <<http://www.globidar.org/solidareco/mseo79.htm>> \ ^{III}? Aliflanke ĉu oni bone imagas, pli ĝenerale, la efikojn sur la biodiversecon de la enkonduko de organismo kiam ĝi prezentas fortajn konkurencajn avantaĝojn <<http://www.globidar.org/solidareco/mseo79.htm>> \ ^{IV}.

4/ Kaj pri nia sano? Ni konfesu, ke la temo pri homa nutrado estigas la plej malpravajn fantasmojn, tiom malmulte probable estas, ke la karakteroj sur kiujn portas la transgenetiko estas ligitaj al homa tokso. Sed la nutraj kutimoj staras inter la plej rigidaj kulturaj trajtoj <<http://www.globidar.org/solidareco/mseo79.htm>> \ ^V, tial ekzistas notendaj psikologiaj rezistoj. Tamen la enkonduko de nekutimaj proteinoj en la vegetalaj aŭ animalaj nutrofontoj destinitaj al homo povas estigi, ĉe kelkaj personoj, alergiajn netolerojn malfacile antaŭvideblajn, ĉar temas pri tre individuaj reagoj, kies determinismo estas ege kompleksa. Temas pri ĝenerala

III Ekzemple, transgena kolzo rezista al la herbicido "glyphosate" povas transdoni tiun reziston al multaj sovaĝaj kruciferacoj.

IV Kelkaj transgenaj fiŝoj malaperigas pro ilia premo sur la nutraj fontoj multajn speciojn malpli viglajn ; transgena maizo rezista al pirala raŭpo estas toksa por aliaj neparazitaj lepidopteroj.

V Oni povas demandi nian amikon Christian Trianneau kiom multe li ŝatas manĝi frititajn raŭpojn kiam li vojaĝas en Sahelo...

medicino, malfacile preparolebla.

5/ Ĉu nova formo de ligita laboro? Same kiel pri hibridaj semoj el unua generacio (la "F1-hibridoj") agrikulturo ne povas destini parton de sia rikolto de transgenaj grajnoj al resemado de siaj kampoj dum posta sezono. Fakte, aŭ tiuj semoj fariĝas multe malpli produktivaj, aŭ ili estas tute ne fekundaj. Do necesas reaĉeti novajn ĉiujare, tre koste. Krome, la elekto valorigi tiun kostan prezon de la semoj estas ligita al tiu intensigi sian kultivon per grandaj alportoj de agrokultivaj necesajoj kaj de mekanikigo al altaj rendimentoj.. nu ! ofte la sama firmao produktas la transgenajn semojn kaj necesajojn : oni vidas iom post iom skiziĝi modelo de fakprofesiaroj sinen de kiuj agrokultivisto estos lokita per kontrakto kun firmao, kiu provizos ĝin per semoj kaj necesajoj, trudos al li produktan planon pri la kultivaj zorgoj kaj aĉetos lian produkton por ties agronutra transformado. Fariĝinte liveranto de servoj, la agrokultivisto estos perdinta sian memregadon pri decido kaj faro same kiel sian rolon de reganto de la kampara areo : el tiu vidpunkto, jen programita morto de la tradicia agrikulturo, kiu vivtenigas ankoraŭ la plej grandan parton de la monda loĝantaro kaj kiu tenas la agroekologiajn spacojn ankoraŭ traviveblaj.

6/ Ankoraŭ pli malbone en sudo! Pli malbone ĉar ne nur la Esplorado en la riĉaj regionoj disdegnas la transgenajn solvojn, kiuj povus plibonigi la vivtenajn produktojn de sudo, ne nur la transgenaj teknikoj estas finance nealireblaj de la sudaj landoj, krom per plukreskigo de sia

neeltenebla ŝuldiĝo, sed ankoraŭ ĉar kurantaj bioteknologiaj esploradoj celas tute simple la kreadon en nordo de produktoj anstataŭigaj de la sudaj, kiel kakao, kafo, kotono, sukero aŭ vanilo. Pli malbone ankaŭ ĉar la trudata komercliberigo jam atingas superŝuton de la sudaj merkatoj per varoj, transgenaj aŭ ne, kiuj malmultekoste konkurencigas la lokajn produktojn.

Do jen rapide skizita la posta medalfanko "transgenetiko". La antaŭa flanko estis **kona scienco**, la posta flanko estas **produktiva teknologio**. Inter ambaŭ, la dikeco ne tre certas. "Scienco sen Konscienco nur ruinigas animon" diris Francisko Rabelezo^{VI} vi , kiun de nun oni povas parafrazi jene : " Teknologio sen etiko ruinigos la homaron".

La fundamentaj donitaĵoj de tiu grava situacio estas unuflanke la kontrolo fakte suverena de la transnaciaj societoj pri esplorado kaj investado^{VII}, aliflanke la mirinda praktiko de la patentado de vivaĵo. Tio ĉar en la nuna ekonomia sistemo ĉiu bioteknologia invento patentigu por komerca garantio. Kaj kvankam tiu invento koncernas nur la regadon de iu gena informo, fakte la fizika portanto de la informo, do la geno, fariĝas por longa tempo propraĵo de la inventinto.

VI François Rabelais, franca verkisto de la 16a jarcento.

VII Nun neniu publika laboratorio havas rimedojn por daŭrigi sendependan esploron pri transgenetiko : ĉiuj laboras kontrakte kun unu aŭ pluraj privataj firmaoj, kiuj ĉar ili alportas monon, kompreneble premas sur la esploran celigon kaj la diskonigon de la rezultatoj.

Nu tiel konsistiĝas nekredebla friponaĵo, ĉar ĉiuj genaj ekipoj de ĉiuj estuloj antaŭekzistis ol homa teknologio ! neniam iu **fabrikis** genon. En transgenetiko, la teknologio nur plurobligas kaj translokigas ĝin : la invento estas nur **procedo**. Kvazaŭ iu ino, kiu instruus al siaj amikinoj novan teknikon de preparado de maniokaĵo, devigus ilin pagi al ŝi, krom ŝia instruado, la tutan maniokaĵaron, kiun ili fabrikos dum dudek jaroj trudante ilin ne fabriki ĝin alimaniere !

Friponaĵo des pli grava, ke ĝi metas la longtempajn bezonojn de la homaro inter la manojn de kelkaj firmaoj, kies privataj interesoj estas planeblaj nur kurtperiode. Nur senpripensulo povas imagi, ke la ĝeneralaj bezonoj povos estis kontentigataj laŭ la apartaj interesoj de teknologia oligarkio, kiu arogas al si kvazaŭ monopolan situacion.

Klare, pri transgenetiko same kiel pri aliaj globaj tekonoj, la mondo surkape marŝas. La afero ne temas pri la transgenetika scienca principo, sed pri la kondiĉoj de ĝia teknologia kaj komerca efektivigo. La demando "ĉu por aŭ ĉu kontraŭ la GMO" ne estas ĝusta. Indas nek konfuzi maniokaĵon kaj la kaserolon, en kiu ĝi kuirigas, nek " ĵeti la bebon kun la banakvo ". La ĝusta demando estu : **"Kia transgenetiko, por kiu, kiamaniere ?"**

Ni respondas, ke de nun ne plu estas ebla globa teknologia progreso **sen ĝenerala civitana planedskala mastrado** de ĉiuj stadioj de la procezoj de esplorado, decido, efektivigo. Travidebleco kaj kontrolo de la celoj, de la metodoj kaj de la

esplorrimedoj. Travidebleco kaj kontrolo de la celoj, de la metodoj kaj de la rimedoj de tekonologia disvolviĝo.

Vasta programo, kiu postulas antaŭaĵon : mondscale organizi la civitanecon tiamaniere ke la homaro fariĝu kapabla taski al si tiun mastradon de sia propra destino (vidu la frontartikolon de Daniel Durand). Tio ne plu estas utopia, kiel atestas la stariĝo de la monda civitana movado tra la mondaj socialaj forumoj. Ja tio ankoraŭ prokrastiĝos. Tial, atendante, tri damaĝevitaj decidoj eblas al la aktivaj soci-ekologiaj movadoj :

1/ deklari neproprigebla la mondan genetikan riĉofonton, kiel komunan havaĵon ne nur de homaro, sed de ĉiuj estuloj. Tre rapide reformi la leĝarojn pri patentoj en tiu perspektivo, kun frostigo de la kurantaj patentoj.

2/ submeti ĉiun socian decidon pri transgenetiko sub duopan kontrolon : parlamenta kontrolo en la demokrataj landoj, kie la civilsociaj kontraŭpovoj agadas, kaj kontrolo de biosekureca agentejo kreota sine de UN.

3/ garantii teknikan kaj ekonomian alireblon al la

transgenetikaj organismoj utilaj al la plej malriĉaj loĝantaroj konsiderante la apartajn bezonojn de la kamparanaj agrikulturoj, de la agropaŝtista socioj, de la metia fiŝkaptado.

Alain Cavelier, agronoma inĝeniero

Represita kun permesoj de Monda Solidareco kontraŭ la Malsato kaj Alain Cavelier, el <<http://www.globidar.org/solidareco/mseo78.htm>> \n _blank<http://www.globidar.org/solidareco/mseo78.htm> kaj 79.htm>

