

ЗАКОН СЕМЕНА

САДРЖАЈ

Увод	3
Зашто је агробiodиверзитет важан...	9
Закон семена	20
Прелиминарна разматрања	21
Први део – Очување агробiodиверзитета	29
Други део – Узгајање биљака и производња семена	30
Трећи део – Права земљорадника	32
Четврти део – Права интелектуалне својине	33
Напомена за читаоце	36

Превод: Еколошки покрет „Оквир живота“ – локална банка
семена - Србија
Translated by Ecological movement „Frame of life“ –
Community Seed Bank - Serbia

УВОД

Семе је прва карика у ланцу исхране и оличава миленијуме еволуције и хиљаде година узгајања биљака од стране земљорадника, као и културу слободног чувања и размене семена. Оно је одраз Земљине интелигенције и интелигенције земљорадничких заједница кроз векове.

Еколошки и биолошки закони Семена произилазе из вишегодишњих закона природе и еволуције, који су базирани на диверзитету, адаптацијама, отпорности и отворености. Такође су базирани на принципима једнакости људских права, јавних и заједничких добара.

Насупрот томе се налази доминантно законодавство данашњице које се односи на семена и представља потпуно кршење закона семена и демократских процеса, без икакве научне или правне утемељености. Непрестано се ствара и намеће читав дијапазон законодавних мера, чија је сврха да криминализују традиционално земљорадничко узгајање, чување и размену семена. Све ове мере су обликоване уз помоћ корпорација које су увеле отровне хемикалије у пољопривреду и које сада контролишу семе кроз генетички инжењеринг и патенте.

Научна парадигма се такође трансформише. Од динамичних холистичких и еколошких система, пољопривреда је постала индустријализована и подељена у фрагменте и механистичку парадигму, у којој доприноси природе и земљорадника нису део једначине.

Разлог лежи у томе што ови доприноси не могу бити претворени у робу и комерцијализовани од стране корпоративних интереса, који кроз патенте теже да добију апсолутну моћ и апсолутно власништво над семеном, заобилазећи сву еколошку и социјалну одговорност за последице монопола и генетички модификованих семена повезаних са њим.

Када они који треба да буду регулисани пишу законе да би добили апсолутну моћ и апсолутно власништво над семеном, које преставља сам живот, истовремено себе ослобађајући целокупне еколошке и социјалне одговорности за утицај монопола и генетички модификованих семена повезаних са монополем, ми

немамо само кризу у области хране и пољопривреде, ми имамо кризу демократије.

Монсанто је написао клаузулу Патенти на живот ТРИП Споразума Светске трговинске организације. У Сједињеним Америчким Државама, Монсанто је написао и убацио у буџетски закон (HR 993) дерегулациони члан 735, штитећи генетички модификована семена од судских спорова насталих услед еколошких и здравствених ризика. Влада у Индији је прокријумчарила у легислативи о регулаторном органу за биотехнологију Индије у Парламенту на Дан планете Земље корпоративни ослобађајући закон за дерегулацију ГМО, намењеном да замени постојећи закон о регулацији ГМО.

Постоје три аспекта доминантних системима закона који се односе на семе:

- Индустијски патенти семена, који третирају семе као «проналазак» и стога као «интелектуалну својину» корпорација простим додавањем гена, артифицијелно, у организме;
- Права узгајивача су регулисана као у УВОП-у (Међународна унија за заштиту нових биљних сорти), која привилегује униформност и индустријско гајење;
- Закони о семену проширују индустријске критеријуме униформности на земљорадничке варијетете и варијетете који се слободно опрашују, који су гајени због диверзитета и отпорности.

Корпорације су обликовале глобалне законе о интелектуалној својини и патентима у склопу Споразума о трговинским аспектима права интелектуалне својине (ТРИПС) Светске трговинске организације, дефинисањем семена као сопствене креације и изума, тако спречавајући земљораднике да размењују и чувају семена. Ово је начин на који је ТРИП Споразум Светске трговинске организације настао. Члан 27.3 (б) ТРИП Споразума гласи: «Чланице такође могу искључити из патентбилности биљке и животиње, осим микроорганизама, и суштинске биолошке поступке за производњу биљака или животиња, осим небиолошких и микробиолошких поступака. Међутим, чланице ће обезбедити заштиту биљних сорти, било путем патената, било одговарајућим *in situ*

generis системом или њиховом комбинацијом». Опет, оваква заштита варијетета биљака је тачно оно што забрањује слободну размену семена између земљорадника, угрожавајући њихов опстанак и способност да чувају и размењују семена између себе.

ТРИПС клаузула која се односи на патенте на живот је била 1999. године под обавезном ревизијом јер је сама идеја «креирања» и «проналажења» живота, а самим тим и поседовања, била толико погрешна. Индија је у свом поднеску навела: «Јасно је да постоји разлог за преиспитивање потребе да се патентирају животне форме било где у свету. Све док постоје такви системи, можда је препоручљиво: - а) искључити патенте на све животне форме».

Афричка група је такође навела: «Афричка група остаје резервисана у погледу патентирања било којих форми живота, као што је појашњено у претходним приликама од стране групе и неколико других делегација. У том погледу, група предлаже да члан 27.3 (б) буде ревидиран, да забрани патентирање биљака, животиња, микроорганизама, есенцијалних биолошких процеса за продукцију биљака или животиња, и небиолошке и микробиолошке процесе за продукцију биљака или животиња».

Ова обавезна ревизија је била подривена од стране влада под утицајем корпорација унутар Светске трговинске организације: ова дуга, закаснела ревизија мора бити уздигнута, да би се преокренули Патенти на живот и Патенти семена.

Живи организми производе сами себе. Форме живота, биљке и семена, су еволуирајућа, самоорганизована, суверена бића. Она имају сопствену вредност, значај и трајање. Семена нису створена једноставним убацивањем гена у њих. Додавање токсичних гена мора бити означено као «загађење», не као «креација», и даље гледано, ГМО семена са токсичним генима које носе морају бити регулисана са обзирањем на биосигурност.

Униформност је фаворизирана као позитиван критеријум, да би се легитимизовала корпоративна контрола семена, која је базирана на униформности. Штавише, на афричке владе се врши притисак да усвоје УВОП 1991 кроз регионалну хармонизацију политика и закона заштите биљних варијетета.

Такви закони се успостављају свуда, спречавајући нас да одговоримо на климатске промене, спречавајући нас да направимо транзицију од скупе индустријске пољопривреде - која тера

земљораднике са земље и, у екстремним случајевима, да почине самоубиство – ка еколошкој пољопривреди.

Критеријум за индустријско узгајање и индустријску пољопривреду – «DUS» – Distinctiveness (Препознатљивост), Uniformity (Униформност), Stability (Стабилност) је базиран на интензивној употреби хемикалија, воде и фосилних горива. «DUS» игнорише потребу за диверзитетом, хранљивошћу и сигурношћу, потребу да се формирају нискобуџетна одржива средства за живот у контексту економског колапса и успоравања, као и последичне потребе за локализацијом прехранбених система:

- Док земљорадници узгајају за диверзитет, корпорације узгајају за униформност
- Док земљорадници узгајају за отпорност, корпорације гаје рањивост
- Док земљорадници гаје за укус, квалитет и хранљивост, индустрија гаји за индустријску прераду и транспорт на велике раздаљине у глобализованим прехранбеним системима

Узгајивачка индустрија користи разноврсне технолошке алате да би усталила контролу над семеном – од такозваних варијетета са високим приносима (High Yielding Varieties – HYVs), преко хибрида, генетички модификованих семена, «терминатор семена» до синтетичке биологије. Ови алати се могу променити, али потрага за контролом живота и друштва неће.

Дубљи ниво на коме корпоративни закон о семену поткопава само ткање живота јесте етичка димензија овог проблема. Сви смо чланови земаљске фамилије, нити у мрежи живота. Ипак, корпорације сада захтевају улогу креатора. Прогласиле су семе за свој «проналазак», стога, својим патентираним власништвом. Патент је ексклузивно право које се додељује за «проналаске», што омогућава власнику патента да искључи све друге из прављења, продаје, дистрибуције и коришћења патентираног производа. Патентирање семена имплицира да је земљорадничко право да чува и дели семена сада дефинисано као «крађа», «злочин против интелектуалне својине».

Патентирање семена је погрешно са правне тачке гледишта јер семена нису проналазак.

Патентирање семена је погрешно са етичке тачке гледишта јер семена су форма живота, она су чланови наше земаљске породице.

Остваривање власништва над животом тврдњама да је то корпоративни проналазак је стога и етички и правно погрешно.

У овом контексту радна група Закона семена међународне организације Navdanya International и Међународне комисије за будућност семена и хране пружа грађанима и владама света «Закон семена», да се поставе диверзитет и демократија, одрживост и људска права у центар научних и правних оквира који управљају семенима, уместо актуелних трендова монокултура и монопола, униформности и приватизације, корпоративне контроле и криминализације биодиверзитета и земљорадника.

Закон семена тежи да поврати биодиверзитет и препознавање земљорадничких права, да врати демократски систем у друштво, да обликује законе и да изоштри наша знања.

Закон семена поставља у свој центар Слободу Семена – слободу семена, земљорадника и грађана – уместо нелегитимне слободе корпорација да потражују генетичко благо планете као сопствено власништво, криминализујући грађанске слободе. Слобода да се семена чувају и деле је од кључне важности у нашем времену које одликују многе кризе – кризе биодиверзитета, воде, хране, климе и економске кризе, које су све део једне кризе: кризе етике и вредности.

Закон семена проистиче из еколошког и демократског императива за дугорочном будућношћу планете и њених становника. Кроз њега се надамо да посадимо семе за парадигму промене у семену, храни и пољопривреди. Као и семе, ово је дело у еволуцији. Прилагодите га, употребите га у свом контексту. Његова будућност је у вашим рукама.

Напомена

Недавно одобрени предлог Легислативе о семену (6.мај 2013. године) Европске комисије наставља са занемаривањем императива заштите и унапређења агробiodиверзитета и наставља да поставља глобалну семенску индустрију и корпорације изнад интереса и права земљорадника и узгајивача. Надамо се да ће документ Закон семена помоћи земљорадницима и узгајивачима семена у њиховим захтевима да политичари подрже њихова права као чувара семена и произвођача и да ће тако помоћи у убеђивању политичара да агробiodиверзитет мора бити само срце било ког законодавства о семену уколико желе да се боре против опасности од климатских промена и безбедности хране.

ЗАШТО ЈЕ АГРОБИОДИВЕРЗИТЕТ ВАЖАН

Пољопривредни биолошки диверзитет, или прецизније речено, генетички ресурси за храну и пољопривреду, јесу складиште које обезбеђује човечанству храну, одећу и лекове. Есенцијалан је за развој одрживе пољопривреде и безбедност хране.

Еволуција је процес у коме природа испробава свој капацитет селекције: да би селекција постојала, природи је неопходан диверзитет. Диверзитет представља такође основу за земљорадника, узгајивача и научника у области пољопривреде. Диверзитет нам је неопходан да би се развила еволуција и самим тиме капацитет за адаптације. Диверзитет нам је потребан да бисмо могли да селекујемо најбоље карактеристике за пољопривредне културе. Овај диверзитет је развијан хиљадама генерација и наша дужност је да га сачувамо за будуће генерације.

Упркос његовом значају за опстанак човека, биодиверзитет нестаје алармантном брзином. Претпоставља се да је око десет хиљада врста коришћено у људској исхрани и пољопривреди. Тренутно не више од 120 култивисаних врста обезбеђује 90% хране коју људи добијају из биљака, док 12 биљних врста и 5 врста животиња обезбеђује више од 70 % укупне људске прехране. Свега четири биљне врсте (кромпир, пиринач, кукуруз и пшеница) и три животињске врсте (говеда, свиње и кокоши), обезбеђују више од половине хране. Стотине хиљада разноврсних земљорадничких варијетета биљака и локалних култивара који су постојали генерацијама на земљорадничким пољима почетком двадесетог века су замењене малим бројем модерних и високо униформних комерцијалних варијетета. Губитак агробиодиверзитета је драстично смањио способност садашњих и будућих генерација да се суоче са непредвидивим климатским променама и људским потребама.

Такође, мета-анализе објављене 2005. године¹ су показале да, као генерално правило, редукација броја гена, врста и функционалних група организама смањује ефикасност којом целокупне заједнице усвајају биолошки есенцијалне ресурсе (нутријенте, воду, светлост, плен) и конвертују ове ресурсе у

биомасу. Према томе, биодиверзитет повећава стабилност екосистемских функција током времена.

Прехранити свет

Број гладних људи је у октобру 2012. године достигао број никада забележен у историји човечанства, достижући једну милијарду у 2010. години и 925 милиона у 2012. години (скоро 20 % светске популације). Иако је овај проценат данас благо редукован, разлози који су узроковали кризу 2008. године су опстали и неки су се интензивирали. Цене хране су биле највише крајем 2010. године, надмашивши за 29 % цене у односу на претходне године, а повратак цена је био предвиђен за 2013. годину.

Ипак, проблем није у недостатку хране. Према извештају ФАО (Организација за храну и пољопривреду), има довољно хране да се нахрани 70 % више од тренутне људске популације, али гладни немају приступ тој храни. Храна на међународном тржишту није доступна гладнима, јер сиромаштво и глад иду упоредо. Недостатак приступа је последица недостатка хране произведене на локалном нивоу, са једне стране, и такође је последица недостатка финансијских средстава којима се храна може купити на оним местима где је има вишка.

Уколико узмемо у обзир да већина гладне популације (75 %) живи у руралним подручјима, промоција «in situ» производње делује као најјефикасније и можда једино трајно решење. Локална производња мора бити унапређена да би се понудило више опција малим земљопоседницима и руралним заједницама, да би се унапредио квалитет и квантитет. То значи да треба подржати мале земљопоседнике и заједнице у развоју њихових сопствених пољопривредних култура и система. Нажалост, техничка помоћ за мале земљопоседнике и интернационално истраживање за унапређења производње у традиционалним, low-input пољопривредним системима, укључујући генетичко унапређивање запостављених пољопривредних култура и локалних варијетета адаптираних на ове системе, веома је ограничена или чак непостојећа.

ФАО у свом извештају „Стазе ка успеху“ (новембар 2009) указује да је један од најбољих и најпрофитабилнијих начина за бег

од сиромаштва и глади у руралним срединама подржавање малих земљорадника. Близу 85 % светских површина под пољопривредним земљиштем су мање од два хектара и мали земљорадници и њихове породице чине 2 милијарде људи, трећину светске популације.

Генетичка ерозија угрожава производњу хране и одрживу пољопривреду

Груписање популације у урбаним срединама и пораст потреба за храном је водио, између осталог, високо механизованој производњи стандардизованих, хомогених пољопривредних култура и биљака да би се задовољила потражња. Ово је, пак, водило губитку многобројних хетерогених традиционалних земљорадничких варијетета. Према извештају о Међународном уговору о биљним генетским ресурсима за храну и пољопривреду (ПГРФА), преко 67 % површина под пшеницом у Бангладешу је 1983. засађено истим култиваром („Соналика“). До деведесетих, у Ирској је 90 % комплетне површине под пшеницом било засејано са само 6 варијетета. Од 7098 варијетета јабука који су забележени у САД-у почетком двадесетог века, приближно 96 % је изгубљено. Такође, 95 % варијетета купуса, 91 % варијетета кукуруза, 94 % варијетета грашка и 81 % варијетета парадајза је нестало. У Мексику је свега 20 % варијетета кукуруза који су били познати 1930. године опстало до данас; у Републици Кореји, 1993. године је било присутно 26 % локалних сорти 14 пољопривредних култура које су се гајиле у баштама 1985. године.

Губитак локалних врста и варијетета води неповратном губитку генетичког диверзитета који садрже ове врсте, укључујући гене кључне за адаптације на услове у којима су се развијали. Ова генетичка ерозија је опасно сузила генетички пул доступан за природну селекцију и селекцију од стране земљорадника и узгајивача, са последичним повећањем рањивости пољопривредних култура на изненадне климатске промене, као и на појаву нових штеточина и болести. На пример, у Сједињеним Државама је 1970. гљива *Helminthosporium maydis* уништила преко половине засада кукуруза у јужном делу земље. Житарица је гајена из хибридних семена која су добијена цитолазматичним мушким стерилитетом

заједничког порекла, што такође доноси осетљивост на болести. Проблем је решен узгајањем отпорних варијетета коришћењем генетичких ресурса добијених из Латинске Америке и Африке.

Свака земља зависи од генетичког диверзитета пољопривредних култура широм света. Ниједна земља није самодовољна када су у питању генетички ресурси за храну и пољопривреду: просечна генетичка зависност између земаља за њихове најзначајније културе је око 70 %; ипак степен зависности варира значајно између земаља, и генерално, развијене земље су много више зависне од земаља у развоју.

Вредност и традиционалних земљорадничких варијетета и дивљих рођака култивисаних биљака у унапређењу култивара и пољопривредног развоја, не може никада бити превише истакнута. Заиста, коцепт «корисности» варира од потреба и доступних информација. Пример: једна локална сорта пшенице нађена у Турској и сакупљена 1948. године од стране Ј.Р.Харлана, избегавана је много година због многобројних негативних пољопривредних карактеристика. Међутим, осамдесетих је откривено да ова сорта носи гене резистентности на гљиву *Puccinia striiformis*, 35 сојева *Tilletia caries* и *T. Foetida*, као и 10 варијетета гљиве *T. controversa*, и да је такође толерантна на поједине врста родова *Urocystis* и *Fusarium*. Затим је ова сорта искоришћена као извор отпорности за читав спектар болести.

Генетички диверзитет пољопривредних култура је неопходан за обезбеђивање отпорности наспрам непредвидих промена животне средине и климатских промена, за адаптације на варијације у системима производње, за излазак у сусрет нарастајућој људској популацији, у развоју отпорности на константно развијајуће штеточине и болести, у употреби у било којим програмима унапређења биљака, у обезбеђивању веће стабилности производње, унапређењу услова живота земљорадника и у заштити животне средине.

ТИПОВИ ДИВЕРЗИТЕТА И МОГУЋНОСТ ИЗБОРА

Са губитком генетичког диверзитета биљака, могућност избора је изгубљена за садашње и будуће генерације. Губљење могућности избора редукује слободу да се селекује оно што може бити неопходно или жељено. Овај губитак се десио на различитим нивоима диверзитета.

Диверзитет унутар варијетета (интраваријететни диверзитет):

Захтев «DUS»-а, као предуслова за регистрацију семена у многим случајевима, довео је до појаве веома униформних варијетета без присутног диверзитета између варијетета. Униформност је затим постала кључна одлика. Међутим, треба ипак напоменути да «DUS» може бити примењен само за веома конкретне и специфичне карактеристике потребне да се карактерише сорта, уз истовремено максимизирање хетерозигозе у остатку генома.

Диверзитет између варијетета (интерваријететни диверзитет):

Само у двадесетом веку, десетине хиљада традиционалних варијетета је замењено модерним, униформним варијететима и заувек су нестали. Преко 90 % варијетета најзаступљенијих пољопривредних култура доступних почетком 20. века је нестало заувек. Погледати претходно наведене примере (Генетичка ерозија...).

Диверзитет између врста (интерспецијски диверзитет):

Према ФАО, више од 7000 врста је коришћено у историји човечанства да би се прехранила људска популација и да би се изашло у сусрет основним људским потребама. Тренутно само 30 култура чини 90 % калорија људске исхране, и само три врсте (пиринач, пшеница, кукуруз) обезбеђују више од пловине енергетских залиха. Постоји читаво богатство врста које су занемарене.

Униформност повећава рањивост и смањује стабилност производње хране

Доминантни систем производње семена је базиран на униформности и хомогености. Овај тренд се добро уклапа у захтеве индустријске пољопривреде за униформним одговором на примену хемикалија за контролу штеточина, болести и корова, или на ђубрива. Насупрот томе, земљорадници су традиционално користили пољопривредни и варијететни диверзитет као средство адаптације на све разноврсније ризике, што је концепт који је јасан финансијским менаџерима који саветују клијенте да смање ризик разноврсношћу финансијских инвестиција. Овај концепт који је био и још увек је присутан у земљорадничком узгајању је нестао из модерног узгајања биљака, чије активности на крају утичу на производњу хране и отуда и на безбедност хране у свету, где су једна од највећих претњи климатске промене и њихове последице које укључују, између осталог, и нове инвазивне штеточине и болести.

“Анти-евоуцијски” захтеви у корист приватних права и учвршћивање монопола

Тендеција узгајања биљака према униформности су постале оправдане захваљујући увођења «DUS» (distinctiveness, uniformity and stability) захтева. У многобројним земљама, регистрација варијетета (и потреба да варијетет буде регистрован да би био «легално» гајен), захтева тестирање «DUS»-а, а за неке културе и VCU (value for cultivation and use – производна и употребна вредност) у трајању од минимум две године. Различитост значи да варијетет мора бити различит у погледу једне или више карактеристика од других регистрованих варијетета. Униформност значи да све биљке из истог пула семена морају бити идентичне. Стабилност значи да биљке морају бити исте кроз низ генерација. VCU значи да у поређењу са другим регистрованим варијететима, новорегистровани нуди квалитативну или технолошку предност.

Ова три концепта немају биолошко оправдање. Ко год да је одлучио да наметне униформност јер је тако лакше разликовати варијетете једне од других, вероватно игнорише да у многим

земљама земљорадници такође гаје хетерогене варијетете исте пољопривредне културе, који су упркос хетерогености идентификовани под различитим именима и карактеристикама уколико и нису униформне. Они се одржавају у култивацији јер су много више стабилни (током времена) од Различитих (Distinct), Униформних (Uniform) и Стабилних (Stable) варијетета.

Униформност и стабилност се чине супротнима ономе што је потребно у присуству константно напредујућих штеточина и болести и у присуству промена у животној средини, као што је су повећање температура и суше услед климатских промена.

Штавише, узгајање и такозвана «тестирања у пољу» су обично реализована у пољопривредним истраживачким станицама под «идеалним» или вештачким условима, а не на пољима земљорадника, чиме се игноришу особине које су заправо корисне земљорадницима. Интерес земљорадника је постојаност производње током времена (resilience) – док је интерес семенских компанија постојаност производње у простору. Ова два интереса су стога на супротним крајевима, и не само да су програми за гајење биљака, већ и процедуре регистрације, које се концентришу на небитне аспекте као што је «DUS», организоване да одговарају само интересу семенских компанија. Законска ограничења стога спречавају еволуцију система, који је заробљеник алата који је иницијално развијен само да испуни добру сврху у друштву.

Могућности узгајања биљака за усклађивање агробиодиверзитета и потреба земљорадника

Могуће је ускладити отпорност, биодиверзитет и квалитет хране са безбедношћу хране и производњом довољних количина хране. Наука и технологија су моћни „алати“ који служе друштву; ипак, могу бити коришћени у разне сврхе (ка једноличности или ка диверзитету), а развијена мудрост и знање обезбеђују да највећи бенефити буду искоришћени.

Једно време је комерцијално узгајање биљака искључило локална решења, која није било могуће профитабилно експлоатисати, занемарујући локално знање, без обзира да ли је то

било формално документовано или не, и на крају искључило људе који су погођени применом ових технологија.

Партиципативно истраживање је генерално дефинисано као тип истраживања у коме су корисници укључени у дизајн – не само у финално тестирање – нове технологије. Када је нова технологија сорта, партиципативно узгајање биљака (Participatory Plant Breeding – PPB) је дефинисано као тип узгајања биљака у коме земљорадници, као и други партнери, као што су помоћно особље, произвођачи семена, потрошачи, трговци, невладине организације итд. учествују у развоју нове сорте.

PPB је динамична и стална сарадња која користи упоредне предности оба типа институција за узгајање биљака (националне или међународне), које имају институционалну одговорност за узгајање биљака за пољопривреднике и друге партнере. У истинском PPB програму улоге партнера, као и обим и начин на који сарађују мењају се временом. Такође је важно споменути да је заиста партиципативни програм нужно инклузиван у односу на пол и има оснажујући ефекат на учеснике.

PPB програм има четири важне организационе карактеристике:

1. Већина програма се одвија на пољима земљорадника (тј. децентрализовани су);
2. Одлуке доносе заједнички узгајивач, земљорадници и други партнери;
3. Програм се може поновити на неколико локација помоћу различите методологије и врсте гермплазме;
4. Селекцију врше земљорадници и узгајивачи на свакој локацији независно од других локација.

Последња разлика је од посебног значаја јер се на овај начин даје предност одређеној адаптацији која, с једне стране, максимизира принос и прилагођавање на појединачним локацијама, стога повећава производњу на глобалном нивоу, а са друге стране, повећава агробiodиверзитет у простору зато што су различите сорте генерално селектоване на различитим локацијама. Како партиципативни програм напредује, такође долази до брзог преображаја сорти, чиме се повећава и агробiodиверзитет у времену.

Могу се успоставити партиципативно-еволутивни узгајивачки програми, на пример, код вегетативно размножаваних и самоопрашјућих усева, мешавином сегрегационих популација које потиче од широког распона укрштања. У унакрсном опрашјућим усевима, популације се могу добити мешањем експерименталних хибрида. Ове популације остаће да се развијају у разноврсним окружењима одабраним од стране земљорадника, а та окружења се одликују појединачним абиотичким или биотичким стресовима, или комбинацијом стресова, а услед различитих типова агрономског управљања, очекивано је да учесталост генотипова са развијеним адаптацијама на услове локације (клима, тло, агрономске праксе и биотички стресови) расте, односно да се сваке године популација која се гаји повећава.

Најједноставнији и најјефтинији начин примене еволутивног оплемењивање је да земљорадници засејавају и врше жетву на истој локацији. Такође је могуће и заправо пожељно садити узорке на другим локацијама погођеним различитим стресовима или различитим комбинацијама стресова, путем дељења популације са осталим земљорадницима. Кључни аспект методе је да док се линије непрекидно изолују, оцењују и експлоатишу, популација се развија на неодређено време, постајући тако јединствен извор непрекидно боље прилагођеног генетичког материјала директно у рукама земљорадника - односно, настаје један тип развијајуће банке гена.

Правила о интелектуалном власништву заснована на застарелој науци: главна препрека за биолошку еволуцију и способност прилагођавања

Неких 10 година након првог комплетног секвенционирања људског генома, објављене су фасцинантне информације о молекулима живота. Једно је било знати структуру, а сасвим друго знати функционалну основу. Изазов да се разуме променљивост функције није једноставан. Број базних парова је просечно један милион код бактерија, 3,2 милијарди у људском геному, до 150 милијарди у биљци са највећим геномом. У свим случајевима, само мали проценат ДНК је изграђен од гена са информацијом потребном за синтезу протеина; остали део, који је некад био сматран остатком познатим под називом «ДНК смеће», има, како је утврђено, значајне улоге. Заиста, већина фрагмената «ДНК смећа»,

без обзира да ли се транскибују или не, имају есецијалну функцију активације и дезактивације гена, или контролисању и одређивању где и када ће се производити протеини. Веома поједностављено – ДНК гена се преписује, копира у други молекул (РНК), који служи за производњу протеина. Гени стога могу бити сматрани «рецептима» за прављење протеина, који дају живим организмима њихову форму. Штавише, догма да један ген одговара једном протеину више није валидна, сада је прихваћено да један ген може дати више протеина, зависно од утицаја унутрашњих и спољашњих услова. На пример, код људи, 23000 гена садржи информације за синтезу око милион различитих протеина. Сходно томе, основна јединица наследности није ген, већ транскрипт - концепт гена сада групише све транскрипте (раштркане ту и тамо) који имају информације за различите протеине.

Дакле, биолошка премиса на којој се заснивају правила о интелектуалном власништву, произлази из застарелог, механистичког погледа на живот, према коме су живи системи резултат додавања независних и стабилних компоненти, које су стога погодне за оптимизацију кроз селекцију. Живот се заснива на способности да се развија кроз генерације, а бити пластичан значи бити обдарен способношћу промене током живота. Стога живи системи треба да буду генетички хомогени, обдарени високим степеном хетерозиготности у корист хомеостазе индивидуа, то јест способни да се мењају у променљивом окружењу, а да одрже исте структуре/функције и генетичку варијацију за еволуцију кроз позитивну селекцију. Штавише, недавно се показало да је генетичка варијабилност битна за производњу садржана у некодирајућем регулаторном делу генома, који није ни споменут у правилима о интелектуалном власништву⁴. Поред тога, крајњи ниво и квалитет производње једног генома је високо зависан од природних и друштвених окружења, која контролишу количину и квалитет протеина који су произведени у складу са локалном епигенетичком динамиком. Правила о интелектуалној својини не разматрају нивое пластичности у различитим окружењима нити релевантност културних традиција које често снажно утичу на структуру генома на наследан начин. Сем познатих случајева епигенетичког наслеђивања, ово је посебно битно за вегетативно размножене културе, као и за оне прпопагиране из семена. Разлике изазване

о́кружењем су разлог обележавања у Европи низа локалних производњи изложених специфичним карактеристикама узрокованих окружењем.

ЗАКОН СЕМЕНА

Следећи принципи су инспирисали израду закона семена:

1. Дугорочни интерес човечанства, укључујући садашње и будуће генерације, требало би да надвлада краткорочне и приватне интересе.

2. Очување природних ресурса, укључујући агробiodиверзитет, требало би да има предност над било којом неодрживом употребом од стране садашњих генерација.

3. Агробiodиверзитет, било да је генетички, технолошки или произлази од ефеката пољопривредних система, може се сматрати горивом мотора одрживог развоја и потребан пуфер који осигурава одрживу пољопривреду у неизвесној будућности, у којој доминирају нове појаве, као што су глобализација и климатске промене.

4. Одржавање и употреба различитости еквивалентна је чувању опције за све људе.

5. Ниједан специфичан систем пољопривредне производње не би требало бити недемократски наметнут.

6. Разноликост производних система требало би да буде у могућности да се развија уз упоредо поштовање животне средине и природних ресурса, поштовање културне и биолошке разноликости и људских вредности.

7. Иновације у пољопривреди су кумулативан, колективан и непрекидан процес који би требало користити у општем интересу.

8. Делење, а не присвајање, требало би да се примењује на бiodиверзитет и генетичке ресурсе, као и знање повезано са њима.

9. Биљке, сорте биљака, њихови делови и компоненте, укључујући гени - чак и ако су изоловани - као и основни биолошки процеси за производњу биљних сорти не би смели да подлежу патентабилности.

Прелиминарна разматрања

С обзиром да;

- пољопривреда је започела пре око 10000 година и потпуна зависност од доместификованих усева и животиња је почела током бронзаног доба;

Уверени да је генетичка разноликост усева неопходна за:

- пружање отпорност за суочавање са непредвидивим окружењем и климатским променама,
- прилагођавање варијацијама у производним системима,
- задовољавање потребе растуће људске популације,
- побољшање квалитета хране, укључујући нутритивну вредност, укус и подесност,
- развијање отпорности на штеточине и болести, који се стално развијају,
- употреба у било којем програму унапређења биљака,
- обезбеђивање веће стабилности производње,
- побољшање услова живота многих земљорадника и
- побољшање интегритета агроекосистема;

С обзиром да;

- од зачетака пољопривреде агробiodиверзитет се значајно повећао у ратарској производњи; међутим, примена научних метода узгајања биљака довела је до замене традиционалних локалних сорти широко распрострањеним генетички хомогеним сортама, што је довело до драматичног губитка разноликости;
- од више од 7.000 биљних врста које су коришћене од стране човечанства за храну и пољопривреду, број усева који се гаје тренутно је врло ограничен и само 12 усева обезбеђује највећи део калоријског уноса човечанства;

С обзиром да се све земље ослањају на генетичку разноликост усева из целог света;

Узнемирени сталном ерозијом генетичких ресурса и унутар једне врсте (нпр. за главне културе више од 75 % земљорадничких варијетета је нестало у прошлом веку) и неприхватљиве бројке распрострањености глади у свету (више од 20 % популације);

Констатујући да глад није последица недостатка хране на глобалном нивоу, већ недостатка приступа храни, сматрамо да је најбољи начин борбе против глади производња хране на локалном нивоу;

Свесни своје одговорности према прошлим и будућим генерацијама да сачувамо светску разноликост биљних генетичких ресурса за храну и пољопривреду;

С обзиром да;

- суштински допринос земљорадника у прошлости, садашњости и будућности широм света, посебно у центрима порекла и диверзитета усева; и то
- давно пре Мендела и модерног узгајања биљака, земљорадници су садили, брали, чували и размењивали семена, хранили себе и друге, и на тај начин изградили велики резервоар знања о усевима, њиховим карактеристикама и могућим употребама и интеракцијама усева са околином;

Имајући у виду да;

- сво ово знање је често занемарено у савременим програмима узгајања биљака;
- земљорадници, док споро и непрекидно побољшавају своје усеве, такође задржавају и настављају да одржавају велику количину биодиверзитета у такозваним «примитивним» пољопривредним системима, које практикују сиромашни земљорадници у удаљеним и/или маргинализованим срединама;
- разноликост и хетерогеност служе смањењу ризика од краха усева због непредвидивих варијација околине;
- у прошлом веку и данас узгајање биљака се углавном преселило од земљорадничких поља до истраживачких станица и од земљорадника до научника, а касније из јавно до приватно финансираних операција и током овог процеса многи усеви су занемарени од стране науке;

С обзиром да;

- Зелена револуција је била заснована на механизацији и увођењу униформних култивара, способних за производњу високих приноса и добро сналажење на многим различитим локацијама и земаљама само у присуству вештачких модификација животне средине путем агрономских улаза као што су наводњавање, ђубрива, пестициди, уместо прилагођавања сорти окружењима и локацијама;
- ова стратегија је узроковала велике проблеме, повезане са утицајем велике употребе хемикалија у околини, занемарујући најсиромашније земљораднике који нису у могућности да набаве потребне хемикалије за жељене перформансе нових сорти, док је дошло до превида када је у питању агробиодиверзитет;

С обзиром да;

- «партиципативни узгој биљака» (РРВ)⁵ у развоју нове сорте, помаже у очувању биолошке разноликости и промоцији отпорности и сигурности хране уз истовремено обезбеђивање квалитета и продуктивности хране, и зато је треба користити, посебно од стране јавних институција;
- партиципативни програми омогућавају корисницима да одлуче које сорте боље одговарају њиховим потребама у погледу управљања (нпр. органска, конвенционална), генетичке структуре (хибриди, отворено опрашујуће сорте, чисте линије, мешавине) и могу стога бити прилагођене приоритетима учесника;

С обзиром на нова научна сазнања и боље разумевање ДНК/експресије гена, укључујући и знања која се односе на епигенетичке појаве и на то како функционише биолошка еволуција, требало би да дође до ревизије постојећег законодавства о семену;

С обзиром да;

- дизајнирано законодавство о промету семена, успостављено од 1960-их у Европи, које се ширило широм света, углавном због притиска комерцијалних интереса, подржано неким међународним споразумима, јесте потискивање активности очувања биолошке

разноликости «на фарми» и традиционалне методе узгајања у незаконитост;

- то је углавном због чињенице да аутохтоне сорте не могу бити регистроване у званичним каталозима због непоштовања критеријума јединствености и стабилности, који су утврђени законодавством за добијање обавезних дозвола за стављање у промет;
- ово законодавство је успостављено без одговарајућег разматрања санитарних или еколошких ризика, из пуког интервенционизма, да би се пољопривредни системи оријентисали ка индустријализацији, кроз веће приносе, механизацију, стандардизацију производње, поделу радних задатака и замену традиционалних земљорадничких сорти униформним сортама савременим агрономским методама;
- тренутно законодавство још није признало Међународни уговор о биљним генетским ресурсима, којим се признаје допринос локалних заједница и домородачких народа и права пољопривредника за очување и унапређење локалних сорти;

С обзиром да;

- поклон, размена, продаја и садња традиционалних земљорадничких семена које припада јавном домену све је више кажњиво и криминализовано⁶;
- то се дешава због наметања ригидног законодавства на област маркетинга семена;

Узнемирени недавним изјавама Европског суда правде, као што је приказано у случају „Кокопели“ (Ц-59/11), што води ка томе да су биолошка разноликост и слобода трговине подређени продуктивности;

С обзиром да;

- ово законодавство, којим су се првобитно настојали одржавати објекти од општег интереса, сада је оријентисано на заштиту комерцијалних интереса узгајивачке индустрије;
- потпуна конвергенција «DUS» критеријума за одобравање промета и доделу дозвола за узгајиваче биљака је довела до искључивања варијетета који припадају јавном домену са тржишта; као и да су
- организације за заштиту семена присиљене да делују у тајности или се само ослањају на незваничну толеранцију;

- с обзиром на негативан развој пољопривредног биодиверзитета широм света, ниједно законодавство не би требало да доведе до криминализације разноликих пракси у пољопривреди и узгајању, нити промета аутохтоних сорти које припадају јавном домену;

С обзиром на то да горе описани трендови морају бити хитно преокренути, посебно као велика реформа тренутно актуелног европског законодавства о промету семена и биљног репродуктивног материјала;

С обзиром на потребу да се јасно изјави и потврди да би: постављање на тржиште, поклон или замена било ког семена, биљке или биљног репродуктивног материјала, узгајаних било којом методом гајења и који припадају јавном домену, требало да остане бесплатно;

Иако је препознавање овог проблема у последње две деценије резултовало у међународним споразумима, као што је Међународни уговор о биљним генетичким ресурсима, укључујући права фармера и мултилатерални Систем за приступ и поделу користи, као и Конвенција о биолошкој разноликости и њен Протокол о приступу генетичким ресурсима и праведној и једнакој користи које проистичу из њиховог коришћења (Нагоја протокол), што су важни кораци напред да поставимо систем правичности и једнакости, сматрамо крајњим и идеалним циљем признавање семена као јавних добара и остваривање њихове пуне расположивости за оне која немају намера да их присвајају;

Међутим, забринути да се агробiodиверзитет и остала заједничка добра битна за опстанак човечанства непрестано присвајају;

С обзиром да је иновација у пољопривреди кумулативни, колективни и континуирани процес;

С обзиром да;

- Семе и животни облици нису изум, омогућавање власницима патената да спрече пољопривреднике да чувају семена, као и да праве патенте на семе је морално, научно и правно непримерено;

С обзиром да;

- ТРИП Споразум укључује обавезну ревизију члана 27.3 (б) који се бави патентабилношћу или непатентабилношћу биљних и животињских проналазака и заштите варијетета биљака;
- овај обавезни преглед мора бити завршен да би се усагласио међународни закон са законом семена;

С обзиром да;

- индустрија семена има могућност да састави патентне захтеве и на тај начин да добију «прилагођене» патенте погодне за комерцијалне сврхе;
- ови «прилагођени» патенти омогућавају власницима патената да спрече земљораднике да чувају и размењују семена;
- такви «скројени» патентни захтеви се могу користити за заобилажење или избегавање (захваљујући вештом нацрту патента) законске решетке коју је поставио законодавац у члану 53 б Европске конвенције о биљним патентима и патентима процеса узгајања биљака;

С обзиром да се такво вешто састављање захтева може бити постигнуто:

- одговарајућим избором категорије захтева (пример: Г 2-12 парадајз II),
- хемијским рафинирањем семена адитивима (Г 49/83 - пропагативни материјал/CIBA-GEIGY)
- састављањем врста или сорти неспецифичних или трансваријантних карактеристика (Г 1/98 Новартис II),
- пресецањем критичних корака процеса (Висконсин WARF Г2/06),
- додавањем сувишних, али техничких корака процеса (тј. кораци генетичког инжењеринга, трансгени кораци) на иначе биолошке процесе (Г1/08 Броколи / Парадајз 1);

С обзиром да је «целокупни приступ садржају» препознат од стране Европског завода за патенте у случају WARF Г2/06 и Европског

суда правде у случају *Brüstle* и када је тумачење Директиве 98/44/ЕЦ, коју је недавно истакла Резолуција парламента ЕУ од 10. маја 2012. о патентирању фундаменталних биолошких процеса, могуће је наћи одговарајућа решења за ове лукаво састављене патентне захтеве;

С обзиром да се производи изведени из конвенционалног узгајања и све конвенционалне методе узгајања, укључујући SMART гајење (прецизно гајење) и садни материјал који се користи за конвенционално гајење искључују из патентирања, на захтев горе поменутом резолуцијом парламента ЕУ;

С обзиром да;

- злоупотреба традиционалног знања и генетичких ресурса биопиратством би требало бити спречена и санкционисана; односно
- дигиталне библиотеке традиционалног знања, укључујући регистре разноликости заједнице, треба увести у све земље са значајним биолошким ресурсима; ове библиотеке треба да постану обавезне у свим земљама;
- ову иницијативу би требало да финансирају јавне, националне или међународне институције, тако да знање остане у јавном власништву;

С обзиром да би требало затражити од свих канцеларија за патенте у свим земљама на обавезно консултовање поменутих библиотека у току процеса испитивања или процесуирања патената;

С обзиром да;

- патенти на живот и злоупотреба традиционалног знања и генетичких ресурси услед лоших намера или велике непажње треба признати као кршење правила јавног поретка на основу Секције 5., члана 27.2 ТРИП Споразума⁷ и члана 53 (а) Европске конвенције о патентима и бројних националних закона о патентима;
- откривање извора биолошког материјала и традиционалног знања би требало да буде обавезно, као што је то случај, на пример, у швајцарском Закону о патентима 2007/08, што је у складу са захтевима држава за ревизијом ТРИПС-а;

С обзиром на то да непоштовање обавезе откривање, тј. прикривање извора биолошког материјала и/или традиционалног знања услед лажног патентирања или велике непажње представља превару која нарушава патент, санкције морају бити упозоравајуће за све, укључујући могућност опозива патента, као што се види на примеру америчког закона (37CFR ch, I 1.56).

ЗАКОН СЕМЕНА

Део 1 – Очување агробiodиверзитета

Члан 1 - Општи циљ диверзитета

Законодавство не сме опонирати општем циљу очувања и обогаћивање диверзитета.

Члан 2 - Генетичка ерозија

Тренутни тренд генетичке ерозије биљних генетичких ресурса за храну и пољопривреду, било међу врстама, унутар врста или на нивоу сорте, мора бити заустављен. Морају бити предузете акције које би минимализовале и коначно елиминисале узроке генетичке ерозије.

Члан 3 - Биљни генетски ресурси као заједничка добра

Биљни генетички ресурси за храну и пољопривреду морају бити сматрани за заједничка добра.

Члан 4 – Попис и инвентар биљних генетичких ресурса за храну и пољопривреду

Попис и инвентар биљних генетичких ресурса за храну и пољопривреду, релевантне информације и традиционално знање морају бити реализовани.

Члан 5 - «Ex situ» очување биљних генетичких ресурса

Чување генетичких ресурса за храну и пољопривреду би требало бити поверено јавним установама. Дужна пажња се мора посветити адекватној документацији, карактеризацији, регенерацији и евалуацији.

Приступ овим збиркама би требало да буде слободан, странама које немају намеру да материјал отуђе.

Члан 6 - Очување биљних генетичких ресурса на фармама

Очување на фармама означава конзервацију биљних генетичких ресурса на пољу и земљи земљорадника; очување на

имањима и употреба биљних генетичких ресурса за храну и пољопривреду требало би да буде охрабрена и подржана кроз, *inter alia*, јавно финансиране програме.

Члан 7 – «In situ» очување

Очување «in situ» дивљих сродника пољопривредних култура и дивљих биљака за продукцију хране би требало бити промовисано, укључујући и заштићена подручја, *inter alia*, подржавањем домородачких и локалних заједница.

Члан 8 - Одсуство ограничења за употребу и производњу биљних генетичких ресурса од стране земљорадника

Ништа у садашњем закону не може бити тумачено као ограничење употребе биљних генетичких ресурса од стране земљорадника на њиховом месту порекла.

Део 2 - Узгајање биљака и производња семена

Члан 9 – Земљорадници као узгајивачи

Земљорадници, локални и мали узгајивачи, посебно жене, јесу били узгајивачи биљака и произвођачи семена кроз целокупну историју у пољопривреде.

Земљорадници су узгајали различитост, квалитет и отпорност, насупрот парадигми која привилегује препознатљивост, униформност и стабилност («DUS»);

Члан 10 - Технологија и узгој

Истраживачко гајење биљака мора довести до побољшања биодиверзитета, проширења генетичке базе култивисаних култура и заштите традиционалних земљорадничких варијетета.

Члан 11 - Истраживачки програми

Јавни истраживачки програми би морали дати предност, *inter alia*, за:

- Разумевање знања земљорадника везаних за узгајање;

- Проширење генетичке базе усева и повећање опсега доступне генетичке разноликости;
- Промовисати употребу локалних и локално прилагођених култура, сорти и недовољно коришћених врста;
- Ојачати капацитет за развијање сорти које су прилагођене конкретним социјалним, економским и еколошким условима, укључујући маргинализована подручја;
- Повећавање и очување биљних генетичких ресурса максимизирањем специфичних унутрашњих и узајамних варијација за добробит земљорадника, посебно оних који стварају и користе сопствене варијетете и примењују еколошке принципе да би одржали плодност земљишта и сузбили болести, корове и штеточине;
- Прикупити знање и информације о недовољно коришћеним усевима и дивљим рођацима пољопривредних култура.

Члан 12 - Промоција агроеколошких, партиципативних и еволуционих програма узгајања биљака

Јавни програми узгајања биљака морају поштовати животну средину и културолошки контекст пољопривреде и зато укључују и дају предност агро-еколошким методама, партиципативним истраживачким методама и партиципативно-еволуционим узгајивачким програмима. За овај Закон семена ове изразе треба разумети на следећи начин:

Агро-еколошке методе⁸ су оне које примењују еколошку наука за проучавање, дизајн и управљање одрживим агроекосистемима; ове методе захтевају што мање агрохемикалија и импута енергије, уместо тога се ослањају на еколошке интеракције и синергизме између биолошких компоненти, да би се произвели механизми који ће системима омогућити да јачају властиту плодност тла, продуктивност и заштиту усева;

Партиципативно узгајање биљака (ППБ) односи се на методологију која колективно укључује земљораднике, научнике, техничко особље, произвођаче семена, потрошаче, трговце, невладине организације итд., на родно инклузиван начин, за развој нових варијетета усева;

Партиципативно-еволуционарно узгајање је методологија где се популација усева, која потиче од широког спектра укрштања или

из мешавина, оставља да се развија у недефинисаном времену на мноштву појединачних локација, дозвољавајући земљорадницима да континуирано издвајају, процењују и развијају посебно прилагођене варијетете.

Део 3 - Права земљорадника

Члан 13 - Права земљорадника

Права земљорадника да слободно узгајају и производе, чувају и размењују, деле или продају морају бити у потпуности призната, у складу са слободом трговине и промета и у складу са националним и међународним законима, посебно са

- Законом о заштити биљних сорти и права земљорадника Индије (2001), и
- члан 9 о правима земљорадника из Међународног уговора о биљним генетичким ресурсима за храну и пољопривреду,

и биће тумачено и уважено у потпуности у овом контексту, и спроведено како на националном тако и на међународном нивоу.

Признавање доприноса локалних заједница и права домородаца и земљорадника, што је препознато у члану 9 Међународног уговора, може бити постигнуто кроз системе колективног власништва над локалним варијететима, примењено од стране јавности, на регионалном и/или локалном нивоу¹⁰.

Члан 14 - Право на размену

Поклон или размена семена било које сорте или њено постављање на тржиште мора бити регулисано принципима суверенитета семена. Земљорадници, чувари семена и баштовани не могу бити тужени или криминализовани за било коју активност која се односи на размену семена и биљног репродуктивног материјала који припада јавном домену.

Члан 15 - Одсуство административног оптерећења

За руковање сортама и биљним репродуктивним материјалом који припадају јавном домену, не смеју бити тражене регистрације,

накнаде, праћења, сертификација или било који други вид административног терета од стране приватних или јавних оператора.

Израз „припадност јавном домену“ означава да материјал није заштићен било којом врстом интелектуалне својине.

Члан 16 – Означавање

Семе и биљни репродуктивни материјал који припадају јавном домену и постављени су на тржиште, могу бити подвргнути правилима означавања једино од стране самих земљорадничких заједница, у погледу деноминације, једноставних ботаничких описа, карактеристика клијавости, гаранције санитарног квалитета, сордне и специфичне чистоће у разумним границама.

Означавање мора бити јасно, истинито и незбуњујуће.

Размене информација не смеју бити подвргнуте усаглашавању са иједним правилном означавања.

Члан 17 - Паковање

Семе и биљни репродуктивни материјал који припадају јавном домену не смеју бити подвргнути ни једном правилу паковања, осим оних која се односе на означавање.

Члан 18 - Права земљорадника као потрошача

Земљорадници имају право на сигурно, поуздано, приступачно, разноврсно семе и да слободно умножавају биљни материјал размењен са другим земљорадницима или малим узгајивачима. Монополи који спречавају земљораднике да имају избор, крше земљорадничка права¹². Целокупна продаја семена од стране корпорација мора бити регулисана прописима о биолошкој безбедности.

Део 4 - Права интелектуалне својине

Члан 19 - Патенти и конвенционално узгајање

За све биљке које нису подвргнуте генетичком инжењерингу и трансгенези, процеси узгајања би морали подразумевати „есенцијалне биолошке процесе за производњу биљака“ и као такви не могу бити подвргнути патентирању.

Производи добијени из конвенционалног узгајања биљака и све методе конвенционалног узгајања биљака, као и материјал коришћен за конвенционално узгајање не могу бити подвргнути патентирању.

Члан 20 - Приступ целокупном садржају

У процени проналазака и патентних пријава за усаглашеност (уз одредбу о искључењу из члана 20), целокупан садржај спецификације пријаве патента мора бити разматран, не само тврдње.

Технички неизбежни кораци пре и после процеса, као и/или неизбежни процеси настали услед коришћења производа морају бити део спецификације, чак и ако нису изричито укључени у спецификацију и/или тврдње изречене у патентној апликацији.

Члан 21 - Злоупотреба традиционалног знања и генетичких ресурса путем патентирања

Злоупотреба традиционалног знања и генетичких ресурса лажним патентирањем или грубом непажњом представља кршење јавног поредка и биће санкционисано, према томе, одбацавањем пријава патената и/или опозивом патената.

Члан 22 - Дигиталне библиотеке традиционалног знања и биолошких ресурса

Дигиталне библиотеке традиционалног знања и биолошких ресурса морају бити промовисане и уведене у сваку земљу порекла тих знања и ресурса.

Ове дигиталне библиотеке сматрају се јавним институцијама и остаће у јавном власништву.

Садржај ових дигиталних библиотека биће правно обавезујући за представнике патент организација свих земаља и због тога ће бити state-of-the-art за ове представнике приликом оцењивања новина, инвентивних корака и довољног отварања изума за њихово испитивање и процесуирање.

Члан 23 – Приговор на патентне пријаве од стране органа власти из земља порекла

Без обзира на права било којих других правних лица, надлежне власти за интелектуално власништво у земљама порекла традиционалног знања и биолошких ресурса имају право да иницирају, унутар или изван одговарајућих земаља порекла, одговарајуће законске процедуре као одговор на незаконите патентне пријаве и незаконито додељене патенте за та традиционална знања и биолошке ресурсе.

Члан 24 - Обавеза откривања извора биолошког материјала

Извори биолошког материјала и традиционалног знања морају бити изричито обелодањени у било ком поступку пријаве патента који је заснован на коришћењу таквог материјала.

Скривање или фалсификовање таквог извора материјала услед лажног патентирања или велике непажње представља превару и бити санкционисано одбацивањем пријаве патента и / или опозивом патента у целости.

НАПОМЕНА ЗА ЧИТАОЦЕ

Закон о семену је намењен као средство које ће грађани користити свуда и у сваком контексту да бране слободу и суверенитет семена, као и да пружи смернице за будући развој закона и политика о семену.

Надамо се да ће грађанима служити као катализатор за ширење свести о критичном стању у коме се налази семе и биодиверзитет, о манипулацијама којима су подложни наука и закони, а које прете семену и суверенитету хране народа широм света. Критичког стања семена и биодиверзитета и како наука и закони се манипулишу, претећи семену и храни суверенитет народа у свим деловима света. Надамо се да ће грађани света користити Закон семена као средство заговарања за локално, регионално и национално законодавство које фаворизује и поштује слободу семена и закон семена.

Позивамо представнике људи и институције људи да користе Закон семена као инструмент за обликовање закона везаних за семе, заштиту биолошке разноврсности, права земљорадника и уопште еколошке продуктивности као главног циља, као и за јачање закона који регулишу рад канцеларија за патенте, са циљем останка семена у јавном домену. Закон о семену подсећа и подстиче националне владе на обавезу да се изврши обавезни преглед члана 27.3 (б) ТРИП Споразума Светске трговинске организације, као и да се обавежу на своје уставне обавезе за заштиту биолошке разноликости и поништавање патената на живот и патената на семе.

Надамо се такође да ће Закон семена служити да осигура интегритет и независност научног истраживања посвећеног промоцији и интегрисању биолошке разноликости, правима земљорадника и јавним добрима и да подстакне истраживања разноликости семена, квалитета и отпорности – компонентама које могу одговорити изазовима еколошке, економске и прехранбене кризе у светлу светског сценарија климатских промена.

Овај документ заснован је на доприносима и расправама на састанку радне групе водећих правника, научника и чланова Међународне комисије за будућност хране и пољопривреде, који је одржан у Navdanya International, Фиренца, Италија, фебруар 2013. Документ обухвата накнадне модификације од стране радне групе, које су све спојене и обухваћене у овом документу од стране уредништва састављеног од:

Vandana Shiva, Research Foundation for Technology, Science and Ecology/Navdanya,
Caroline Lockhart, Navdanya International, and Ruchi Shroff, Navdanya.

Радну групу која је радила на Закону семена чине:

Marcello Buiatti – Full Professor of Genetics, University of Florence; President of the Inter-University Center of Philosophy of Biology, “Res Viva” La Sapienza, Rome; Member of the National Council for Environment, Rome.

Salvatore Ceccarelli – Leading authority and pioneer in participatory plant breeding, CGIAR, agronomist and barley breeder at ICARDA Syria from 1984 to 2011, Formerly Full Professor in Agricultural Genetics at the University of Perugia, Italy.

Fritz Dolder – Eminent patent lawyer since 1985 in many EPO bio patenting cases including the Neem case and two open cases on broccoli and tomatoes; Professor of Intellectual Property, Faculty of Law, University of Basel, Switzerland.

José T. Esquinas – Eminent expert on plant genetic resources and food security, long standing authority in global discussions on policies and ethics in food and agriculture, key negotiator of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture.

Maria Grazia Mammuccini – former Director of ARSIA, (Region of Tuscany Agency for Agriculture and Research) from 1995 to 2010, member of the Georgofili Academy, Florence, Vice President of Navdanya International, Italy.

Blanche Magarinos-Rey – Rights Lawyer for the Environment and Urban Development, Lawyer on the ‘Kokopelli’ Case.

Giannozzo Pucci – Publisher/Editor of *The Ecologist*, Italy, founding member of ASCI (Italian farmers’ association to protect small

farmers and artisans), leading environmentalist and Vice President of Navdanya International, Italy.

Vandana Shiva – Founder of the Research Foundation for Science, Technology and Ecology, India, and Founder of Navdanya (9 Seeds), Ph.D in quantum physics, leading environmentalist and farmer's rights advocate.

Design and layout: Enrica Zaira Merlo

Printing: RISMA Tipografia, Firenze

Translations: ESC communications, Consuelo Tesei

Printed on 100% recycled paper

Navdanya International - www.navdanyainternational.it -

www.navdanya.org

info@navdanyainternational.it

Референце и напомене:

- ¹ Cardinale BJ, Duffy JE, Gonzalez A, Hooper DU, Perrings C, Venail P, Narwani A, Mace GM, Tilman D, Wardle DA, Kinzig AP, Daily GC, Loreau M, Grace JB, Larigauderie A, Srivastava DS, Naeem S, 2012, *Biodiversity loss and its impact on humanity*, Nature 486: 59-67.
- ² Kronstad, W.E., *Germplasm: the key to past and future wheat improvement*, in Smith, El, *Genetic improvement of yield in wheat*, p. 41-54, Special publication 13, Crop Science Society of America, Madison, Wisconsin (1986).
- ³ First Report of the State of the World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (1997). <http://apps3.fao.org/wIEWS/docs/SWRFULL2.PDF>
- ⁴ 1) R.J. Taft, J.S. Mattiick, 2003: *Increasing biological complexity is positively correlated with the relative genome-wide expansion of non-coding DNA sequences*, Genome Biology, :5 PI. 2) Cavalier-Smith, T., *The evolution of Genome size*, 2002
- ⁵ Дефинисан као процес узгајања биљака у коме колективно учествују земљорадници, помоћно особље, произвођачи семена, трговци, невладине организације и тд., на родно инклузиван начин.
- ⁶ Пример: Кокопели случај, који је пред француски суд покренуло тужилаштво Републике Француске;
- ⁷ 1 Одељак 5 члана 27.2 каже: „Чланови могу искључити изуме патентбилности, у циљу спречавања комерцијалне експлоатације, да би се заштитила јавна добра или морал, укључујући заштиту човека, животиња, биљака или здравља или избегавања озбиљних последица по животну средину, под условом да се такво искључење не врши само зато што је експлоатација забрањена њиховим законом“.
- ⁸ Ова широко прихваћена дефиниција је преузета из: “Altieri, M.A., 1995. *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture*, 2nd ed. Westview Press, Boulder, Colorado”.
- ⁹ „Земљорадник има право да чува, користи, посеје, поново посеје, размењује, дели или продаје своје пољопривредне производе укључујући семе сорти заштићених овим законом на исти начин на који је имао право пре ступања на снагу овог закона“.
- ¹⁰ Видети регионални закон Тоскане бр. 64 од 16.11.2004: „Заштита и валоризација наслеђа локалних раса и сорти од интереса за пољопривреду, стоку и шумарство“.
- ¹¹ Суверенитет семена у смислу неформалне размене означава самоуправљање од стране пољопривредних заједница. У случају стављања у промет, суверенитет семена подразумева признавање суверених права земљорадника у закону.

Очување старих сорти Србије

Положај аутохтоних сорти нашег поднебља није још увек у потпуности дефинисан, иако прожима широк спектар тема – од суверенитета хране, демократије и права земљорадника, преко конзервационе политике и узгоја генетски модификованих организама. Узгајање аутохтоних сорти даје могућност избора – као потрошачи имамо право на алтернативу у обиљу понуде хране непознатог порекла и квалитета, а као произвођачи имамо право на семена која су наши преци селекционисали вековима.

Начини на које пољоприведници чувају семена су стари колико и сама пољопривреда, али се генетички биљни ресурси никада нису налазили под већим притиском. Количина доступног семена старих сорти постаје све већи проблем. У процесу интензивирања пољопривредне производње, расту потребе за већом количином садног материјала, што условљава окретање ка другим изворима семена, као што су семенске куће. Посебно су угрожене једногодишње сорте поврћа, мада је и све већи број стабала воћа достигао забрињавајућу старост. Велика униформност диверзитета у пољопривреди је управо оно што је супротно потребама агроекосистема који су под непрестаним нападом унапредовалих штеточина и болести. Ипак, како широм света, тако и у Србији, мала пољопривредна газдинства чувају старе сорте, чији мириси и укуси представљају печат локалне гастрономије и културне баштине.

Локалне банке гена нису власништво ни државних институција ни невладиних организација, то су пројекти локалних заједница и опстају захваљујући енергији и љубави земљорадника. Можда је Еколошки покрет „Оквир живота“ помогао у настанку локалне банке гена у Мионици и другим деловима Србије, али ће њен даљи опстанак и развој бити резултат духовне везе која постоји између сељака и његове земље. Нека нам рад и борба Вандана Шиве и њених сарадника буде инспирација на том путу.

Ивана Петровић
Локална банка семена
Еколошки покрет „Оквир живота“