n° 70

Ny Feon'ny Mpiompy Trondro

Ny gazetin'ny fiompiana trondro eto Madagasikara

Mivoaka isaky ny telo volana

Jona 2026

IREO ZAVA-BAOVAO EO AMIN'NY FAMOKARANA ZANA-TRONDRO

Atsimo Atsinanana

Mamokatra zana-trondro na dia tsy manana dobo fampanatodizana (P. 7)

Matsiatra Ambony

Fampifanarahana ny fanamahasahana amin'ny zava-misy (P. 5)

Itasy

Mampiasa voaly hiarovana ny zana-trondro amin'ny vano

(P. 5)

SASINTENY

Ry mpamaky hajaina,

Efa 20 taona izao ny APDRA no nikatsaka ny hampandroso ny fomba fiompiana trondro mifanaraka amin'ny tantsaha madinika (sahanim-pianakaviana) teto Madagasikara. Tsy mitovy mihitsy anefa ny zava-misy iainan'ireo tantsaha madinika ireo : samy hafa ny faritra misy azy, tsy mitsahatra mivoatra ny zava-misy iainany ary tena miovaova araka izany ny fitaovana sy ny tanjona entiny mamokatra.

Vokatr'ireo fahasamihafana lehibe misy amin'ny samy tantsaha ireo, sarotra aminay ny manolotra fomba fiasa na torolàlana teknika tokana. Mifanohitra amin'izay dia vahaolana ara-teknika iray na maromaro isaky ny fahasarotana sedrain'ny mpiompy trondro tsirairay no ezahinay atolotra.

Katsahinay hatrany noho izany ny hahamaro ireo tolotra ara-teknika sy ara-pandaminana. Amin'izao fotoana izao, ohatra, ny fanatsarana ireo teknika fiompiana trondro aorian'ny fotoam-pamokarana vary no ifantohan'ny teknisianina ato aminay mba hanohanana ireo mpiompy trondro izay efa mampihatra matetika io karazana fomba fiompiana io.

Ianareo mpiompy trondro no anisan'ny sompitra lehibe iray hitsirian'ny hevitra entina mamolavola ireo tolotra ara-teknika vaovao. Betsaka aminareo mantsy no manandrana teknika vaovao, zava-baovao. Fantarinay tsy tapaka ny zava-baovao hitanareo, dinihinay izany ary iarahanay manatsara amin'ny mpikaroka mba ho azo aparitaka amin'ny mpiompy trondro betsaka avy eo. Anisan'ny fitaovana ahafahanay maneho izany zava-baovao izany indrindra ny gazety FMT.

Zava-baovao hita teny aminareo mikasika ny famokarana zana-trondro no navondronay ato anatin'ity laharana ity. Asa iankinan'ny fiompiana trondro izany izay sarotra fehezina. Karazana fomba maromaro no ho hitanareo ato mba hahazoana rano madio amin'ny fotoam-pampanatodizana, hiadiana amin'ny fahavalon'ny trondro, na hitaterana atodina karpa. Avy amin'ny hevitra sy andrana nataon'ny mpiompy namanareo daholo ireo zava-baovao ireo. Tsy angalarinay akory izany ! Ezahinay ny hampahafantatra azy, ny hiampitany mba hoentin'ny mpiompy trondro hafa manatsara ny famokarany ka hampalaky ny fampandrosoana ny fiompiana sahanin'ny fianakaviana.

Misaotra anareo izay nanaiky ny hamoahana ireo zava-baovao hitanareo ireo satria manampy amin'ny fampahombiazana hatrany ny fiompiana trondro izany.

Ny ekipan'ny FMT

LOHAHEVITRA : Ireo zava-baovao eo amin'ny famokarana zana-trondro

Amoron'i Mania

Mitatitra atody fa tsy zana-trondro

Mizara ny traikefany mikasika ny fitaterana atodina karpa mankany amin'ny toerana akaiky na lavitra Randriamboavonjy Daniel Honoré, antsoina hoe « Vonjy », mpamokatra zana-trondro ao amin'ny distrikan'i Fandriana, kaominina Imito.

Nanandrana io teknika io i Vonjy tamin'ny 2020 ary mpamokatra zana-trondro 6 eo ankehitriny no mampihatra izany. Mora kokoa amin'io fomba io ny mitatitra atody mitaha amin'ny fitaterana zana-trondro. Ho an'ny olona manana ray aman-dreni-trondro maro, kanefa kely ny toeram-pamokarana, ahafahany manome lanja ny ray aman-dreni-trondrony ny fivarotany atody. Farany, ho an'ny olona tsy manana ray aman-dreni-trondro fa manana tanimbary hamokarana zana-trondro, ahafahany mividy atody sy mamokatra zana-trondro tsy misy ray aman-dreni-trondro izany.

Ho an'ny fitaterana atody any amin'ny toerana lavitra (Ohatra : Imito mankany Tsiroanomandidy), baombonina na bidao mavo, lamba vita amin'ny landihazo manify, fitaovam-pampanatodizana vita amin'ny anjavidy no ampiasainy. Voadio tsara daholo ireo fitaovana ireo.

Manomana ny atodina karpa hotaterina i Vonjy

LOHAHEVITRA : Ireo zava-baovao eo amin'ny famokarana zana-trondro

Aorian'ny fanatodizana, alainy ny atody ary ampandalovina rano madio hanesorana ny fotaka sy ny loto. Arovana amin'ny rivotra sy ny masoandro izy ireo mandritra izany. Aorian'izay, atsikany moramora ny rano tavela amin'ny fitaovam-pampanatodizana misy ny atody. Saronany lamba manify nohamandoina avy eo ary apetrany ao anaty baombaonina na bidao. Saronany avy eo ny bidao ary lavahany kely ny sarony ahafahan'ny rivotra mifamezivezy fa tsy mivantana. Rehefa hita ho maina ny atody dia asiana rano kely indray ary ezahina ho mando hatrany ny lamba. Raha hita fa be rano kosa dia tokony hanesorana mba tsy hahasimba ny atody.

Amidy amin'ny fatra kely, manomboka amin'ny 20 000 Ar ny sombina fitaovam-pampanatodizana iray tanana, hoy i Vonjy. Ahazoana zana-trondro hatramin'ny 8 000 raha tsara ny fepetra fahafoizana sy fitaizana izany hoy ihany izy, mety hiova araka ny fepetra fiompiana ny tahampahavokarana. Mety hahazoan'ny mpamokatra zana-trondro fidiram-bola fanampiny io teknika io.

Nandritra ny fitsidihana fifanakalozana nataon'ny mpiompy trondro avy any Vatomandry tany amin'i Vonjy, gaga izy ireo ary te hanandrana io teknika io. Tavoahangy plastika (tsy nisy rano) no nasian'izy ireo ny atody ny alakamisy (andro farany tamin'ny fitsidihana), ary rehefa tonga tany Vatomandry, ny sabotsy, nafindrany tao anaty baka na fitoerana plastika misy rano ka foy ary nahazoan'izy ireo zana-trondro 200 eo.

Vakinankaratra

Miaro ny atody sy ny zana-trondro amin'ny alàlan'ny voaly

Mampiasa voaly hiarovana ny atody sy ny zana-trondro amin'ny fahavalon'ny trondro Ratinarivo AndriamampandryTelolahy Charles ao Amboalefaka sy Andriafitoniaina Fenohery ao Miandrarivo Matielona, kaominina Antohobe, distrikan'i Betafo.

Efa an-taonany maro no namokaran-dRatinarivo sy Fenohery zana-trondro. Ao anaty tanimbary no fanafoizany saingy maro ny fahavalo manimba ny atody sy ny zana-trondro ka mampihena ny vokatra. Izany no nanosika azy ireo hitady vahaolana hiarovana ny atody sy hanatsarana ny vokatra. Ho an'ny fanafoizana atody, nanandrana nampiasa karazana voaly mostikera ireny izy ireo.

Lay fanafoizana atody napetraka tao an-tanimbary

Mandritra ny fampidirana ny ray aman-drenintrondro ao amin'ny dobo fampanatodizana no mampiditra rano ao amin'ny dobo fanafoizana sy mametraka ny voaly. Mifanaraka ny velaran'ny voaly sy ny tsikafona izay atao fitaovam-panatodizana. Afindrany anaty voaly ny atody aorian'ny fanatodizana. Ao no ahafoizan'izy ireo. Rehefa matanjaka ny olitra dia mivoaka amin'ny mason'ny voaly.

Tombontsoa betsaka no entin'ity zavabaovao ity satria miaro ny atody amin'ny fahavalo sy manamora ny fikarakarana zana-trondro aorian'ny fanafoizana, indrindra mandritra ny famahanana tamenak'atody. Tandremo anefa fa mora angalarina ny atody amin'ity fomba ity ka mila araha-maso tsara.

Itasy

Mampiasa voaly mba tsy hahavery ny olitra sy ny zana-trondro

Nampiasa voaly (fampiasa amin'ny fiarovana legioma) hialàna amin'ny fahaverezan'ny olitra sy ny zana-trondro i Solofoniaina Mandimbisoa, antsoina hoe « Solofo », mpamokatra zana-trondro ao Antsahalava-Mandiavato, kaominina Mandiavato, distrikan'i Miarinarivo.

Hatramin'ny taona 2020 no namokatra zana-trondro i Solofo. Tsapany fa nihena ny taha-pahavelomam'ny zana-trondro mandritra ny fotoana maha-olitra azy sy aorian'ny famahanana voalohany. Ankoatra izay, iray ny dobo fampanatodizana ananany raha betsaka ny tanimbary fitaizana zana-trondro.

Tsikariny fa ireo fahavalon-trondro miaina anaty rano no mihinana ny olitra izay mbola marefo ka tsy afaka mitsoaka na miaro tena. Tapa-kevitra ny hampiasa voaly hiarovana ny atody mandritra ny fanafoizana izy araka izany.

LOHAHEVITRA : Ireo zava-baovao eo amin'ny famokarana zana-trondro

Aorian'ny fanatodizana, ampiasainy toy ny *happa* ao anaty dobo fampanatodizana ny voaly efajoro. Apetrany ao aorian'izay ny fitaovam-pampanatodizana misy ny atody izay saronany amin'ny voaly hafa tsy ho azon'ny fahavalo manidina sy miaina anaty rano. Ao anaty voaly araka izany no ahafoizan'ny atody sy amahanana tamenak'atody voalohany ny olitra. Ahorony aorian'izay ny voaly ary alainy haingana amin'ny *épuisette* ny olitra, ataony anaty siny vao aparitany ao an-tanimbary fitaizana zana-trondro izay efa voaomana sy nomasahina.

Nihatsara hoy i Solofo ny taha-pahavelomaan'ny zana-trondro. Miaro ny olitra amin'ny fahavalon-trondro io fomba io ary manamora ny famindrana azy ireo ao an-tanimbary fitaizana zana-trondro. Tombony amin'ny fampiasana voaly fiarovana legioma amin'ny karazana voaly hafa ny fahakelezan'ny masony kanefa tatera-drano ihany ka mahaaro tsara. Voafetra anefa ny rivotra tafiditra ao anaty *happa* hany ka tokony hoafindra haingana ny olitra aorian'ny famahanana voalohany.

Voaly hanatsarana ny fahaveloman'ny zana-trondro

Vakinankaratra

Mampiasa fantsona hakana ny olitra : mora, mahomby ary mitsitsy fotoana

Rabemanantsoa Henri, mpamokatra zana-trondro ao Atsongombato, fokontany Andriamasoandro, kaominina Betafo, dia mampiasa fantsona rehefa mandritra dobo fampanatodizana mba hakana ny olitra. Manamora ny asa izany ary tsy mandany fotoana.

Tamin'ny taona 1986 i Henri no nanomboka namokatra zana-trondro. Folo taona teo ho eo no nampiasany fantsona hakana ny olitra 3 na 4 andro aorian'ny fahafoizana sy amindrany azy ao an-tanimbary. Ao an-dobo fampanatodizana ihany no atao ny fanafoizana. Esorina ny ray aman-drenin-trondro aorian'ny fanatodizana ary amin'izay no ametrahany fantsona manana savaivo tokony ho 20 mm, malefaka ary azony apetraka amin'ny toerana izay tiany. Tsy atao lehibe loatra ny savaivon'ny fantsona satria mety hahafaty zana-trondro betsaka ny fikorianan-drano mafy loatra. Asisika anaty tahalaka ny fantsona mitovy halava amin'ny sakan'ny tahalaka. Tsy atao lava mihoatra ny tahalaka izy mba tsy hisian'ny halatra sy tsy hahitana ny fomba fandritana dobo fampanatodizana. Tohizany ny fantsona rehefa maka olitra mba hanantonany lamba, ireny fonon-kidoro kely ireny, hitatazana ny olitra.

Miankina amin'ny velaran'ny dobo sy ny halalin'ny rano ny faharetan'ny fandritana. Tsara raha arahi-maso ny fandritana mba tsy hahatsentsina ny lamba ka hahafaty ny olitra.

Fantsona nasitrika ao anaty tahalaka (ankavia), fantsona sy lamba napetaka hitatazana ny olitra (ankavanana)

Maro ny tombontsoa azo amin'io zava-baovao io satria manodidina ny 3 000 Ariary ny vidin'ny fantsona nilaina tany am-boalohany. Tsy maharitra ela ny fandritana ary azo daholo ny olitra, ary azo atao tsara ny manaparitaka azy ireo araka ny velaran-tanimbary hanatavizana azy. Ezahina ihany koa ny tsy hamparatra ny olitra amin'ny fikirakirana azy be loatra. Karakara no fakan'i Henri ny olitra teo aloha. Nandany fotoana izany ary betsaka ny olitra tavela tao an-dobo.

LOHAHEVITRA : Ireo zava-baovao eo amin'ny famokarana zana-trondro

Itasy

Mampiasa voaly hiarovana ny zana-trondro amin'ny vano

Mampiasa voaly hiarovana ny zana-trondro amin'ny vano Ramanitriniaina Maherizo Jean Arsène, mpamokatra zana-trondro ao Ambatomahabodo, fokontanyTsinjoarivo, kaominina Ambohimandry, distrikan'Arivonimamo.

Olana lehibe sedrain'ny mpiompy trondro ny fihinanan'ny vorona ny zana-trondro. Betsaka ny teknika efa nandraman'ny mpamokatra saingy tsy nahavaha tanteraka izany. Nahitam-bokatra tsara ny teknika nampiasain'i Arsène.

Fefy hiarovana ny zana-trondro amin'ny vano

Fefy vita amin'ny voaly efa niasa no anakanany ireo vano tonga mipetraka eo ambony tahalaka tsy hiditra ao anaty rano. Azo atao koa, hoy izy, ny mampiasa lamba na lambahoany rovitra. Asiana fefy manana haavo 0,5 hatramin'ny 1 m ny tanimbary famokarana zana-trondro. Apetaka manakaiky ny sisin'ny tanimbary izany mba tsy hahafahan'ny vano miditra ao ary atao misompirana miditra ao anatin'ny tanimbary mba tsy hanelingelina ny fivezivezena amin'ny tahalaka. Tamin'ny taom-pamokarana 2025-2026 no nanomboka nampiasa io fomba io i Arsène. Tsikariny fa tsy afaka nihinana ny zana-trondro tao an-tanimbary voafefy intsony ny vano ary niakatra ny vokatra azony. Mpanatavy roa ao Ambatomahabodo ihany koa no nampiasa io teknika ho an'ny fanatavizana an-tanimbary. Lehibe kokoa ny tanimbarin'izy ireo ka tsy ny velarana rehetra no nofefeny ary noelanelaniny kokoa ny tsatoka. Nilaza ho nahita fahombiazana ihany izy ireo satria tsy sahy manatona ny tanimbary akory ny vano.

Fanaon'ny mpiompy trondro ao amin'ny kaominina ny mifanakalo teknika hany ka azo antoka fa tena hiparitaka io fomba io amin'ny taom-pamokarana manaraka.

Matsiatra Ambony

Fampifanarahana ny fanamahasahana amin'ny zava-misy

Razafimahatratra Gilbert, antsoina hoe « Ravelo », no mizara ny traikefany amin'ny fampiasana fanamasahana hamokarana zooplancton *na bibikely madinika sy hanatsarana ny fahaveloman'ny zana-trondro.*

FMT : Ahoana no nahazoanao hevitra mikasika io zava-baovao io ?

Ravelo : Fantatro tamin'ny fampiofanana nomen'ny APDRA fa mivelona amin'ny bibikely faran'izay madinika avy amin'ny fifangaroan'ny tain'omby sy mololo, antsoina hoe lasopy, izay aparitaka ao an-tanimbary, ny zana-trondro. Raha vao nampihatra io teknika io aho tamin'ny 2018 dia nitady izay fomba mora sy mahomby indrindra. Araka izany, tsy namokatra fanamasahana manokana hoaparitaka ao an-tanimbary aho fa nanandrana namokatra izany mivantana tao anaty tanimbary hahamora ny fahazoan'ny trondro ireo bibikely farany madinika.

FMT : Ahoana no nampiharanao io teknika io ?

Ravelo : Rehefa manatody ny renin-trondro, atomboko ny fikarakarana ny mololo izay efa maina tsara ao an-tanimbary. Ampiako rano avy eo ary rakofako mololo ny velarana rehetra (5 ara), araka ny torolàlana ara-teknika. Asiako toerana manokana (3 hatramin'ny 10 m^3) ihany koa eo an-joron'ny tanimbary hamokarana *zooplancton*. Ampidiriko ao ny tain'omby 5 kitapo sy mololo voatetika, afangaroko rano ireo ary avelako hilona 3 hatramin'ny 5 andro. Rehefa miforona tsara ny bibikely madinika, ampiako rano vao aparitako ao anatin'ny tanimbary iray manontolo io taharo tain'omby sy mololo io. Amin'io andro io ihany no anampiako zezika iray kitapo sy mololo hitohizan'ny famokarana, ary averiko isaky ny 3 hatramin'ny 5 andro izany mandritra ny fotoam-pamokarana.

FMT : Inona no fiovana hitanao ary inona no hafatra tianao ampitaina ?

Ravelo : Tena hitako mihaza sy mihinana ireo bibikely madinika ireo ny zana-trondro. Tamin'ny 2017, 10 000 isan-dreniny ny zana-trondro azoko. Tamin'ny 2018, nitombo avo roa heny izany ka lasa zana-trondro 20 000, tamin'ny velarana mitovy. Tena mahafapo araka izany ny vokatra.

Manara-maso ny fiforonan'ny bibikely madinika i Ravelo

Zava-dehibe ny mahazo ny vontoatin'ny teknika atolotra sy ny mampifanaraka azy amin'ny toe-java-misy iainana raha te hahazo vokatra mahomby sy tsy ho very fotoana.

LOHAHEVITRA : Ireo zava-baovao eo amin'ny famokarana zana-trondro

Vakinankaratra

Fampidirana *mucuna* amin'ny sakafon'ny renin-trondro

Mpamokatra zana-trondro efatra ao amin'ny distrikan'i Betafo no mizara ny teknika sy ny vokatra azony amin'ny fampiasana mucuna *amin'ny sakafon'ny renin-trondro.*

Ny *mucuna* dia zava-maniry ampiasain'ny tantsaha hanamasahana tany sy hiadiana amin'ny ahi-dratsy. Hita amin'ny toerana maro izy ary manan-karena proteina. Izany no nahazoan'ny mpiompy trondro hevitra hampiasa azy ho fanampin-tsakafon'ny renin-trondro. Tsy mitovy anefa ny fomba fampiasan'ny tsirairay izany.

Ahitana *mucuna* 10 hatramin'ny 25 % amin'ny ankapobeny ny fangaro ampiasaina. Marihina fa misy singa tsy mahasalama ny *mucuna* ka tsy azo hohanina be loatra. Araka ny fikarohana, 13 % ihany no tokony ho hita ao anatin'ny sakafo. Ho an'Andriafitoniaina Fenohery, Rakotoarisoa Aimé ary Ranoavimanana Morasata, endasina ny *mucuna* vao totoina miaraka amin'ny katsaka, mangahazo, sozà sy ampobom-bary. Bolabolaina amin'ny rano kely avy eo hamahanana ny renin-trondro. Miavaka kosa ny fomba ataon-dRakotomalala Bernardin satria totoiny aloha ny akora rehetra vao masahiny tsara. Tsy mora izany satria sarotra totoina ny *mucuna*.

Miova araka ny mpamokatra ny fatran'ny sakafo sy ny fomba famahanana. Ho an'i Aimé, 1 hatramin'ny 2 volana alohan'ny fanatodizana ny famahanana ka 1 kapoaka isan'andro ho an'ny renin-trondro 4. « *Lehibe kokoa ny atody mitaha amin'ny mahazatra ary matanjaka ny zana-trondro aorian'ny fahafoizana.* », hoy izy.

Ho an'i Morasata sy Bernardin, rehefa mamindra trondro ao an-dobo fitahirizana no manomboka mamahana, volana may na jolay, hatramin'ny fanatodizana. Isaky ny 2 na 3 andro i Morasata no mamahana ka fahefa-kapoaka ho an'ny renin-trondro 2. Hoy izy : « *Ahazoana zana-trondro 6 000 eo ny renin-trondro iray. Lehibe sy matanjaka ny zana-trondro ary mitohy mandritra ny fanatavizana ny fitombony.* » Ho an'ny Bernardin indray dia isaky ny 2 andro ka 1 kapoaka ho an'ny renin-trondro 4. « *Avo roa heny ny atody azo ary mitombo tsara ny zana-trondro.* » hoy izy.

Volana jona no manomboka mamahana i Fenohery ary tohizany aorian'izay. In-droa isan-kerinandro no anaovany izany ary 5 kapoaka ny fatra ho an'ny renin-trondro 4. « *Nampiasa* mucuna *aho tamin'ny 2024 ka nahazo atody betsaka sy lehibe, ary zana-trondro betsaka. Vitako ny nampanatody fanindroany ny renin-trondroko tao anatin'ny taona. Tamin'ny 2015, nihena ny vokatra azo rehefa tsy nampiasa* mucuna. » hoy izy.

Voana mucuna

Analamanga sy Itasy

Ahena ny fikorontanan'ny rano hahazoam-bokatra tsara kokoa

Nahita teknika roa vaovao hitatavanana rano mandritra ny fampanatodizana sy ny fanafoizana ny mpamokatra zana-trondro ao amin'ny kaominina Talata Angavo sy Ampahimanga. Mampihena ny vokatra mantsy ny fahalotoan'ny rano.

Mampiasa goailaka ao an-dobo fampanatodizana

Tsy afapo tamin'ny vokatra zana-trondro azony ny mpiompy trondro ao amin'ny fikambanana (Trondro Aina Miray Angavo) ao Ambohimanarina, kaominina Talata Angavo, distrikan'Ankazobe. Tsapan'izy ireo fa manimba ny vokatra ny fahalotoan'ny rano taorian'ny fampiharana aman-taonany maromaro. Nitady vahaolana izy ireo ka nanandrana nametraka goailaka tao an-dobo fampanatodizana mialohan'ny fampidirana rano. Sarotra teo aloha ny fifehezana ny fahavalon'ny trondro sy ny mitana ny fahadiovan'ny rano satria mampikorontana ny rano ny fivezivezen'ny ray aman-drenin-trondro any amin'ny fanambanin'ny dobo. Nitombo ny fidiram-bolan'ny mpamokatra satria nihena ny zana-trondro maty ary niakatra ny tombom-barotra. Betsaka ny mpamokatra mampihatra io teknika io satria nitombo 20 hatramin'ny 40 isan-jato ny vokatra.

Fametrahana dobo kely hahazoana rano fampanatodizana madio

Manamboatra dobo kely

Tojo olana Rakotonirina Théophile, antsoina hoe « Théo », mpamokatra zana-trondro ao amin'ny fokontany Ambohibary, kaominina Ampahimanga, distrikan'Arivonimamo, satria maloto ny rano ao amin'ny lakan-drano mamatsy ny dobo fampanatodizany rehefa andalovan'ny omby misotro rano eo. Hitany fa nampihena ny taham-pahafoizan'ny atody izany.

LOHAHEVITRA : Ireo zava-baovao eo amin'ny famokarana zana-trondro

Manoloana izany, nanamboatra dobo kely 3 izy hampiala ny loto sy hampafana ny rano ampiasainy. 5 m ny halavan'ny dobo tsirairay ary 1,5 m ny sakany. 30 sm ny halalin'ny dobo voalohany akaikin'ny lakan-drano mpamatsy rano, 40 sm ny faharoa ary 50 sm ny fahatelo. Hatramin'ny 2024 no nampiasan'i Théo io teknika io, nandritra ny fotoam-pamokarana roa misesy araka izany. Niakatra, hoy izy, ny taham-pahafoizana satria nadio sy nafana kokoa ny rano nampanatodizany.

Atsimo Atsinanana

Mamokatra zana-trondro na dia tsy manana dobo fampanatodizana

Mitantara ny fomba famokarany zana-trondro i Takidimanana Odon, mpamokatra zana-trondro vaovao, monina ao Lohatranambo, kaominina ambanivohitra Ambohigogo, distrikan'i Farafangana.

« Dobo roa tsy mety ritina mirefy 4 ara ihany no ananako. Taorian'ny fiofanana nomen'ny ekipan'ny APDRA, hitako fa tsy mifanaraka amin'ny famokarana zana-trondro karpa ny doboko. Nividy ray aman-drenin-trondro ihany anefa aho ary nanandrana teknika hafa ahazoako mamokatra zana-trondro ho ahy. Nataoko tao anatin'ny dobo iray tamin'izany ny ray aman-drenin-trondro rehetra (vavy 1 sy lahy 2). Napetrako taorian'izay ny fitaovam-pampanatodizana vita amin'ny tsikafona hahamora ny fanaraha-maso ny fanatodizana sy ny famindrana atody mankany amin'ny *happa* madini-maso efa napetraka tao amin'ny dobo iray hafa.

Takidimanana Odon ao anaty dobo nametrahany happa

Andro vitsivitsy taorian'izay dia nanatody. Nafindrako tao anaty *happa* avy hatrany ny atody rehetra hiarovana azy amin'ny fahavalo sy hahamora ny fanaraha-maso ny fivoarany mandra-pahatonga azy ho zana-trondro. Naharitra 30 andro ny fiompiana. Raha vao nisoka-bava ny olitra dia nofahanana tamenak'atody nandritra ny 3 andro ary nitohy ny fanamasahana ny dobo nisy ilay *happa*.

Tamin'ny farany, zana-trondro 210 no azo tao anaty *happa* ary manodidina ny dimampolo nalaina tamin'ny lay tao an-dobo. Ambany ny fahitako io vokatra io raha ny isan'ny zana-trondro tokony ho azo amin'ny karpa vavy iray kanefa mahafapo ahy izany raha ny dobo sy ny andrana voalohany nataoko no jerena. Hohatsaraiko io fomba io amin'ny fotoam-pamokarana manaraka hoentiko mampitombo ny zana-trondro vokariko.

Atsinanana

Mamboly *Vonitra thouarsiana* hanatsarana ny famokarana zana-trondro

Manentana ny olona hamboly hazo hiadiana amin'ny rano riaka sy hampitsika ny rano mankany amin'ny nofon-tany ny APDRA. Anisan'izany ny fambolena hazo antsoina hoe Vonitra, be mpampiasa amin'ny fampanatodizana, izay miroborobo any amin'ireo mpiompy trondro maro, indrindra ireo ao Maromaniry Androrangavola, kaominina Amboditavolo, distrikan'i Vatomandry.

Saonina Christophe, mpiompy trondro miara-miasa amin'ny APDRA hatramin'ny ela no nanomboka namokatra karazana Vonitra indray. Ananany ny fahaiza-manao ilaina amin'izany satria efa betsaka ny zana-kazo vokariny. Hoy izy : « *Akora maro no nanamboarako fitaovam-pampanatodizana fa ny vonitra izay miendrika tady mivolovolo manify avy amin'ny Vonitra thouarsiana,* antsoina hoe piassava ihany koa*, no tena naharesy lahatra ahy. Rakotra vonitra mafy sy tsy mora lo ny vatan'io karazan-kazo io, hany ka mety tsara amin'ny fampanatodizana. Nahazoako vokatra tena tsara izany.* »

Azo ambolena manodidina ny toeram-piompiana trondro io karazan-kazo io ary tsy misy fiantraikany ratsy amin'ny kalitaon'ny rano sy ny zana-trondro ny fampiasana ny *piassava* hampanatodizana. Azo tahirizina ela izy satria 5 taona vao simba. Ankoatra izay, azo anamboaran-trano izy ary anaovan'ny olona sasany kifafa.

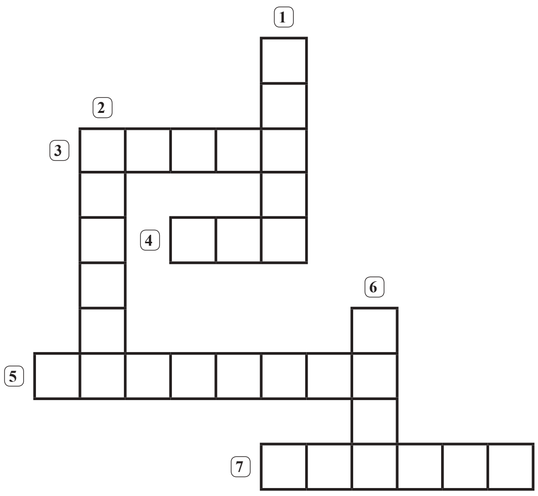
Mora ambolena io hazo io ary azo ampiasaina raha vao feno 3 na 4 taona. Tsara kokoa ny mampaniry mialoha ny voany ka zana-kazo matanjaka tsara no afindra. Maniry io hazo io na dia tsy lonaka aza ny tany. Tsikaritr'i Saonina Christophe fa tia hamandoana ary manatsara ny tany manodidina azy io karazan-kazo io. Mangatsiatsiaka sy mando hatrany ny nofon-tany izay alofan'ny raviny ka voaaro amin'ny fikaohan'ny riaka. Miendaka ho azy amin'ny vatany ny vonitra fanamboarana fitaovam-pampanatodizana rehefa mitombo ny hazo, hany ka tsy manimba ny fitombony.

Vonitra thouarsiana

SAMIHAFA

RARINTENY

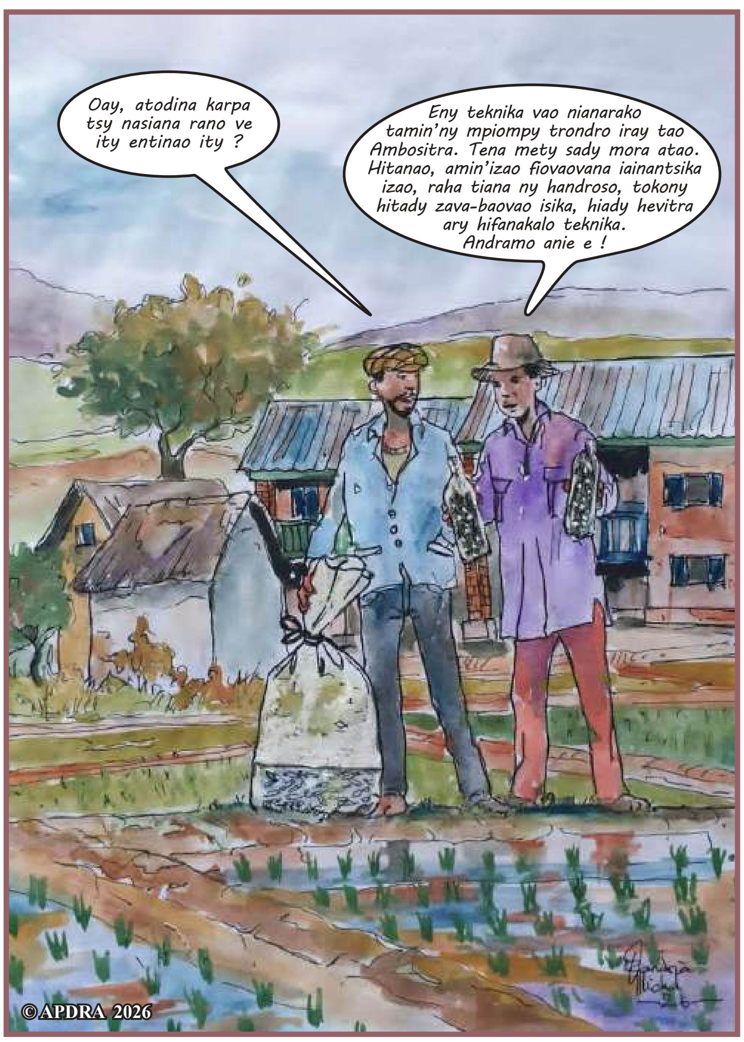
Fenoy amin'ny alàlan'ny famaritana etsy ambany ny karakara. Hohitanareo ao anatin'ny laharana manaraka ny valin'ny lalao.



1. Zavatra misy tsirin'aina alatsaky ny vavy amin' ny biby, indrindra ny vorona
2. Zava-maniry ampiasain'ny tantsaha hanamasahana tany sy hiadiana amin'ny ahi-dratsy
3. Manao izay tsy hahavoazan'ny fahavalo, ny loza, ny ratsy
4. Lamba makarakara atao aro moka amin'ny fandriana
5. Zavatra hoboka aty natao hikorianan'ny rano
6. Karazam-borona avo dia, mitovy amin' ny vantotra gisa ny haben'ny tenany
7. Mora, tsy manahirana ny fanaovana na fampiasana azy.

Valin'ny rarinteny tao amin'ny n° 69

1. Fiofanana
2. Miampita
3. Filàna
4. Ifotony
5. Fahalalana
6. Vokatra
7. Tohana



Trondro sy angivy

Fangaro ho an'olona 5 hatramin'ny 6 :

Trondro 1 kg
Angivy 1 kapoaka
Voatabia 3
Tongolobe 2
Menaka 1 sotro fihinanana
Anamalaho iray tanana (raha tiana)

Fikarakarana

1. Apetraka ao anaty vilany ny trondro voakarakara ary asiana menaka sy sira
2. Avela hangotraka eo ambony afo miaraka amin'ny rano tavela tamin'ny nanasana azy
3. Arotsaka ny angivy, ny voatabia sy ny tongolobe
4. Avela ho ritra mandra-pahamendimendy ny fanambaniny vao tapohina rano atsasa-litatra
5. Ketrehina miadana amin'ny afo malefaka
6. Rehefa hifarana ny nahandro vao arotsaka ny anamalaho mba ho maitso hatrany

Mazotoa homana ô !

Source : Rapetera Norosoa Anastasie (Vehivavy mpiompy trondro ao Ambohitrabo, kaominina Amporoforo, distrikan'i Farafangana, Atsimo Atsinanana)

Trondro sy angivy

APDRA
Pisciculture Paysanne
Antenne Madagascar
La Résidence Sociale
Antsirabe - MADAGASCAR
Tél. (261) (20) 44 489 89
www.apdra.org
lvrp@apdra.org

Talen'ny Famoahana
Philippe Martel
Tonian'ny Fanoratana
Sidonie Rasoarimalala
Mpanoratra
Herisoa C. Andrianantenaina
Romuald Andriniaina
Aina Rabalijaona
Sylvain Rafanomezantsoa
Fenozaka Rajaonarivelo
Mihary Nirina Rakotomalala
Tojo Randriamamonjy
Noëlson Randriamialisoa
Mariette Rasoanantenaina
Rosalie Razafimatoa
Tolojanahary Razafindrakoto
Donatien Razafindratsiry
Faly Razanajatovo
Arnaud Samy
Orlando Solofodimbin'Ny Aina