JOLAY 2007– n°05 - Isaky ny telo volana

LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS

NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO

SASINTENY

« Ny ao an-tanimbary aloha no tokony ifantohan'ny ezaka … »

Eo am-pitadiavana ny tsaratsara kokoa hatrany ireo mpiompy trondro ao Betafo. Vonona izy ireo hikaroka vahaolana hampivoarana ny fiompiana karpa an-tanimbary. Inona tsara àry no tena hanombohana azy manoloana ireo fepetra maro samy manana ny fiantraikany eo amin'ny vokatra azo. Inona no atao? Hamahana ny trondro? Hanamasaka ny tanimbary? Hanatsara ny fisafidianana ny reniny sy ny lahintrondro? Sa hanafatra karpa tsara noho ny efa eo am-pelatanana?

Niniana nakana fotoana elaela ny fanomanana ity seho manaraka ity, namakafakana lohahevitra tekinika maro. Natao izany hanazavana sy hitaritana ny saintsika tantsaha hisafidy amin'ireo lalana maromaro hahafahana manatsara hatrany ny fiompiana karpa. Hifantoka betsaka amin'ny karpa noho izany ireo lahatsoratra amin'ity laharana fahadimy ity. Ho hitanao ato ohatra ny fiantraikan'ny fifampiterahana eo amin'ny karpa samy hafa kirany, izay hoentin'ny avy ao amin'ny sampandraharahan'ny jono ho an' ireo mpiompy trondro. Ankoatra izay, milaza amin'ny ambangovangony momba ny karpa ny gazety : ny fihaviany, ny fiantraikan'ny fifampiteraham-pirazanana ary ny antsipiriany manodidina ny karpa « hongroise»…

Resy lahatra izahay fa ny ao an-tanimbary aloha no tokony hofehezina hahafahana mandroso. Tsy inona moa izany fa ilaina hovoafehy ny haavon'ny rano, hovoafetra ny fihanaky ny bibikely fahavalon'ny zana-trondro, ary mila miroso amin'ny fanamasahana ny tanimbary. Tsy to anefa izany ho an'ny tanimbary rehetra ka izay no mahatonga anay hanamafy fa ilaina fatratra ny misafidy ny toerana mialohan' ny hiompiana.

Raha efa natao ny fisafidianana izany toerana iizany kanefa mbola tsy voafehy ireo fepetra ireo dia misy ny vahaolana hafa : ny fanajariana tanimbary hasiana ny trondro. Ho hitantsika izany ao amin'ny gazety manaraka « Ny Feon'ny Mpiompy Trondro »…

Tonga soa hatrany ny fanamarihanareo mpamaky izay manana tanjona hampivoatra ny gazety,

Mazotoa àry mamaky !

Ny gazety.

APDRA-MADAGASCAR
Pisciculture paysanne

Association Pisciculture et Développement Rural en Afrique
Antenne de l'APDRA-France à MADAGASCAR

TOPIMASO

SASINTENY

○ MIZARA

Ny tokony ho fantatra eo amin'ny fifampiterahan'ny karpa...2

○ FANTARO, OMANO MIALOHA

Avy aiza ny karpa commune?...3

Ny karpa mivolombolafotsy: Tompondakan'ny ranomamy..3

Ny fiantraikan'ny fifampiteraham-pirazanana……………...4

Tokony ifantohan'ny ezaka aloha ny ao an-tanimbary……..5

Karpa hongroise: inona tokoa izy ity?..8

○ TONTOLON'NY ASA MAHA-TANTSAHA

Ireo fepetra fifantenana masomboly………………………9

Nahoana ary amin'ny fomba ahoana no ahitana mpividy…...9

○HETSIKA

Ny trondro sa ny voly avotra no mitondra voka-tsoa?..........10

Miha-matevina ny ekipan'ny APDRA-MADAGASCAR….10

Fampitahana karpa roa samy hafa fiaviana: lesona azo……11

Fifaninanana Mpiompy Trondro an-tanimbary 2007……...13

○FIARAHA- MIASA

APDRA-MADAGASCAR/ TANTSAHA……………….14

Fifanakalozana niarahana tamin'ny CDAM……………….14

○ TARATASY

Foto- pisainana…………………………………………...15

Tati-dresaka : RANAIVOSOA Charles mivady…………...15

NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO

Talen'ny fanoratana:
Sanchez Frédéric (APDRA-F)

Tonia:
Randriampeno Tsirihasina (APDRA-MADAGASCAR)

Mpanoratra:
Benoît Espardelier, Randriampeno Tsirihasina , Ratiarivelo Vola

Sary & kisary:
Benoît Espardelier
Sary 9 (Barbara.B)
Sary 18,19 (R. Tsirihasina)

Fanitsiana: *APDRA-F & APDRA-MADAGASCAR*

Mpanohana

Service de Coopération et d'Action Culturelle — Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Conseil Régional de Basse Normandie — Basse Normandie CONSEIL RÉGIONAL

Conseil Général de l'Essonne — Essonne LE CONSEIL GÉNÉRAL

Comité Catholique contre la Faim et pour le Développement — CCFD

Toerana fanontana: APDRA-MADAGASCAR
70 (malagasy) -Natonta ny: 16 jolay 2007
60 (frantsay) -Voapetraka ara-dalàna: 20 jolay 2007

Lot :27-E-10/Siège social «Maison de Retraites»/ANTSIRABE - 110/Tel: 020.44.915.85/apdramada@wanadoo.mg

MIZARA

Sampandraharaha'ny Jono (SPRH) :

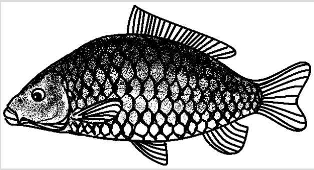
« Ny tokony ho fantatra eo amin'ny fifampiterahana eo amin'ny karpa *commune* »

Ramatoa RAHARIVELO Marcelle, izay manana ny biraony ao Antsirabe dia Talen'ny Sampandraharahan'ny jono ao amin'ny Faritra Vakinankaratra. Misahana ny fampiroboroboana ny fiompiana trondro izy nandritra ny 14 taona ary hampita amintsika etoana ny mikasika ny fepetra ilaina amin'ny fampiterahana karpa.

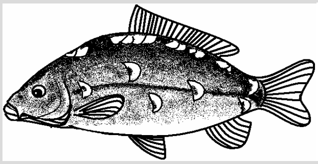
Anisan'ireo karazan- trondro vitsy manana kirany miseho amin'ny endrika maro ny karpa *commune* (Cyprinus carpio).

1. Karpa *commune* (Cyprinus carpio)

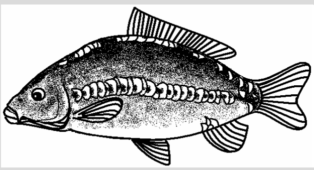
Ireo karazana kirany



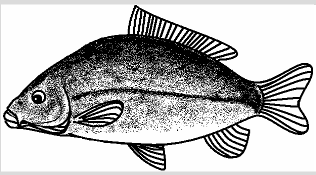
ECAILLE. Endrika fahita tany am-boalohany. Rakotra kirany ny tenany rehetra.



MIROIR. Endrika fahita matetika. Vitsy na betsaka ny isan'ny kirany, izay miparitaka.



LINEAIRE. Fantatra amin'ny kirany milahatra marindrano eo afovoan'ny kibony.



CUIR. Malama be na misy kirany vitsivitsy eo akaikin'ny rambony sy ny vombony.

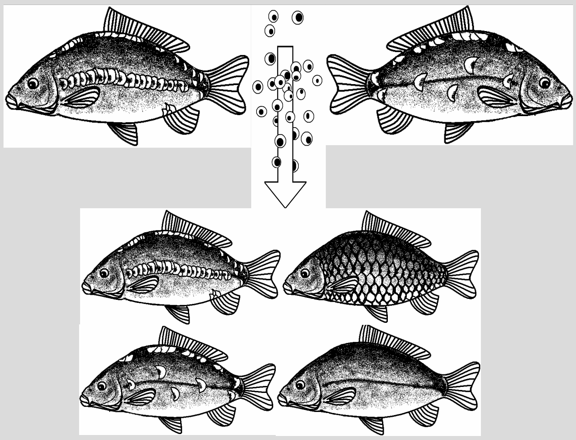
Endrika 4 miavaka tsara

Ny fampiterahana ireo karpa ireo no hahazahoana karpa manana kirany miendrika samy hafa. Maro ny karazana fampiterahana azo atao izay samy mamaly ny lalànan'ny zenetika avokoa. Ny zava-mitranga izay tsy irarian'ny mpiompy loatra dia mampita toetra tsy hita maso ho an'ny taranany ireo mpivady, lazaina fa toetra miafina ireo toetra tsy hita ety ivelany ireo. Ohatra, afaka ampifampiterahana ny karpa *miroir* sy ny karpa *linéaire.* Amin'ireo zanany anefa dia ahitana karpa feno kirany: *cuir*, *miroir* ary *linéaire* araka izao sary manaraka izao:

Mitovy tanteraka ny taranany

2. Karpa c*ommune* (Cyprinus cario)

Santionana fifampiterahana manome taranaka samy hafa

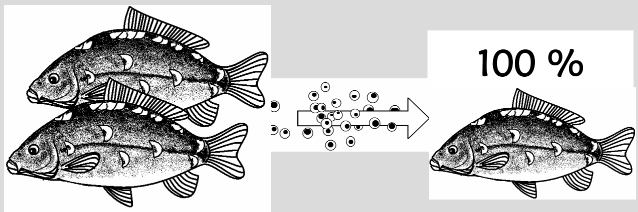


Fampiterahana tokana, raha jerena ny kirany, no ahazoana taranaka mitovy kirany tanteraka amin'ny ray aman-dreniny dia ny fampiterahana karpa samy *miroir.* Ary izany no antony ahafahany sy mahatonga ireo firenena malaza mpamokatra trondro tsy *hiompy* afa tsy karpa miroir irery (Asia sy Eropa atsinanana).

Ny ampahefan'ny atody no tsy azo

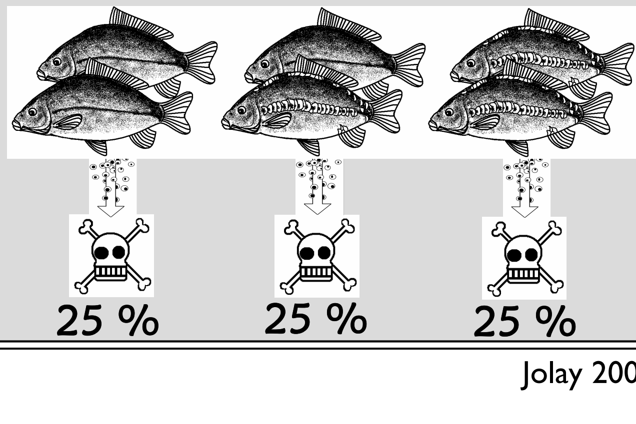
3. Karpa *commune* (Cyprinus carpio)

« Ny fifampiterahana eo amin'ny samy karpa miroir no tsy manome afa tsy karpa miroir »



Manarak'izany, misy ny fifampiterahana, raha ny kirany no jerena, izay manome tsy fahafoizan'ny 25%n'ny atodiny. Karazany 3 io fampivadiana io.

4. Fifampiterahana mahatonga tsy fahavelo-man'ny 25%n'ny zana-trondro vao fohy



FANTARO, OMANO MIALOHA

Avy aiza ny karpa *commune* ?

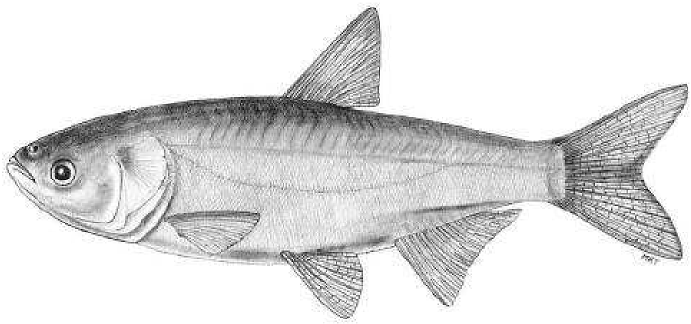
Avy any Azia Andrefana no niavian'ny karpa (Cyprinus carpio). Niparitaka tsikelikely tany Chine, Siberia ary ny kamorin'I Danube. Efa 4 000 taona tany ho any no niatombohan'ny fiompiana karpa kaomina sy ny fiompiana trondro nataon'ny Sinoa.
Ny Romana no niompy azy, tany Eropa, tao amin'ny kamorin'I Danube ary nafindrany tany Eropa Andrefana, teo anelanelan'ny taona 1200 – 1400. Ny moanina no nanaparitaka ny teknika fiompiana tany Eropa.

Maro ny fifanankalozana karazana trondro ny taona 1700 teo amin'ny Faritra sy ny Firenena mba hanatsarana ny vokatra karpa tany Eropa, naparitaka tany amin'ny kaontinanta maro ny karpa nanomboka ny taona 1870 mba ho tafiditra ao anatin'ny fandaharan'asan'ny fampivelarana ny fiompiana trondro. Fantatra amin'izao fotoana izao fa efa nampidirina ao amin'ny Firenena 59 toa an'i Madagasikara, tamin'ny taona 1959 ity karazana ity.

Ankehitriny, henika ny Kaontinanta rehetra ny karpa. Mihoatra ny 1 000 000 taonina isan-taona ny vokatra (Cyprinus carpio) manerana izao tontolo izao. Mitana ny laharana faharoa aorianan'ny trondro mivolombolafotsy (Hypophthalmichtys molitrix) (FAO fich.Circul.815 Rev.5.

Karpa mivolombolafotsy : **Tompondakan'ny ranomamy**

Avy any amin'ny onin'i Azia afovoany (Vietnam sy Chine) ka hatrany amin'ny onin'i Amour, manamorona ny sisin-tany Sibéro-chinoise no niavian'ny karpa miloko volombolafotsy. Nampidirina ho isan'ny fiompiana trondro tany Eropa sy Afrika afovoany ity karazana ity ary natao tao anatin'ny rano matimaty voajanahary. Mifantina ny zavamaniry, ny biby sy ny poti-javatra ao anaty rano ho sakafony no mampiavaka ny karpa mivolombolafotsy. Haingam-pitombo izy : 50 sm ny halavany eo amin'ny faha 4 na faha 5 taonany, milanja 6 kg eo ho eo ary mety hahatratra hatramin'ny 1m (40 ka hatramin'ny 50kg ny lanjany). Mitombo tsara izy amin'ny hafanana 20 – 28°C.
Manomboka manatody ny karpa amin'ny fahatelo taonany saingy miseho ara-boajanahary izany ary ao amin'ny toeram-piaviany irery ihany. Miakatra manohitra ny korian-drano ity karpa ity mba hanatodizany amin'ny hafanana 25°C eo ambony fasika, eo amin'ny fihaonan'ny korian-drano no anatodizany matetika.
Ahafahana mifehy ny tahan'ny bibikely sakafon'ny trondro any anaty farihy sy ny kamory ny karpa mivolombolafotsy satria mahasivana rano 18 ka hatramin'ny 30 litatra isan'ora sady ahafahana manatsara ny rano izay betsaka bibikely sakafon'ny trondro izy. *(Bruslé sy Quignard, 2001)*

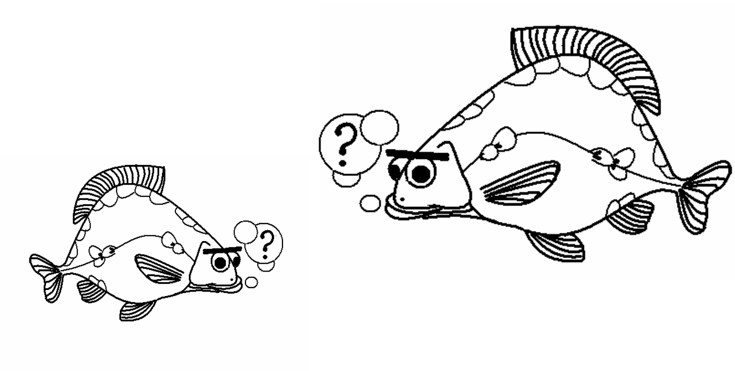


Dessin 2(MAT)

Tsy mila oksizena be loatra noho izy mivelona amin'ny zava-maniry, tsy miady sakafo amin'ny trondro hafa karazana aminy ka azo atao tsara noho izany ny miompy azy miaraka amin'ny karpa kaomina sy ny tilapia mba hanatsarana ny vokatra azo. Artifisialy izay hoe mila ny asa tanàn'olombelona ny fanatodizany raha any amin'ny toeran-kafa tsy fiaviany izy no ampiterahana ka anisan'ny sakana eo amin'ny fitombon'ny taranany noho izany ny famindrana azy amin'ny toerana hafa.
Ny taona 1982 no nampidirina teto Madagasikara, saingy tsy fantatra ny fitohizan'ny fiompiana azy.

Ny fifampiteraham-pirazanana: Afaka sorohana ve?

Ny fifampiterahan'ny iray tampo na misy rohim-pihavanana no atao hoe: fifampiteraham-pirazanana na antsoina koa hoe: mandoza. Miantraika io fifampiteraha-pirazanana io raha misy rohim-pihavanana akaiky ny ray aman-dreny. Miankina amin'ny fifandimbiasan'ny taranaka ny heriny. Mora miseho koa izy eo amin'ny fivadianan'ny Ray sy ny zanany vavy, ny reny sy ny zanany lahy na ny mpianadahy. Mihena ny heriny eo amin'ny fivadian'ny iray tampo amin'ny reny na ny ray sy ny zanak'izy ireo. Araka ny fandinihan'ny manam-pahaizana dia lefy ny heriny eo amin'ny taranaka fahadimy. Tsy miteraka olana izy amin'ny ankapobeny amin'izay fetra izay.



Vitsy sy marefo ny vokatra eo amin'ny trondro

Miteraka voka-dratsy eo amin'ny trondro izy ity. Nilaza ny FAO fa mampihena ny isa sy ny haben'ny vokatra ny fifampiteraham-pirazanana. Ny fikarohana nataon'I Ledberg tamin'ny taona 1990 teo amin'ny pirina no nahitana fa ahazoana zanany avo 35 heny ny tsy misy fihavanana mitaha amin'ny mpihavana rehefa any amin'ny taranaka fahatelo, ary tena mitombo be ny lahy rehefa matoy.

Satria ny karpa maro atody, noho izany, renin-trondro vitsivitsy dia efa ahafahana mahazo masomboly betsaka. Ka io fanatodizany maro an'isa io no mora mahatonga ny firoboroboan'ny fiantraikan'ny fifampiteraham-pirazanana haingana eo amin'ny karpa kanefa ihany koa ahafahany manavao hatrany ny taranany. Ankoatra izany, voaporofo fa tonga dia mihena 15% ny isan'ny zana-trondro zanaky ny mpianadahy eo am-pahafoizana. (R.Billard."Les carpes,biologie et élevage". INRA,Paris, 1995).

Zava-dehibe noho izany, ny fitantanana ny masomboly mba hialana amin'io voka-dratsy io.

Misy ny vahaolana: "Tehirizo ary ampiasao ny karpa tsy mifamato-drà"

Ny vahaolana iray azo atolotra mba hialana amin'ny fifampiteraham-pirazanana dia ny hitahirizana tsara ny masomboly eo am-pelatanana. Lahi-trondro 20 ka hatramin'ny 50 sy renin-trondro miisa toy izay no ilaina. Raha azo atao, tsy misy rohim-pihavanana. Ireo hatrany no hampiterahana. Hajaina ny isa amin'ny fampanarahana dia vavy 1 ho an'ny lahy 3, ary ampanarahana misaraka (Chevassus, 1989).

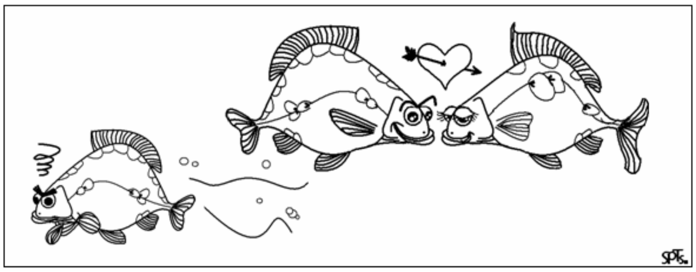
Ny zava-misy anefa: "sarotra ho an'ny tantsaha ny fitehirizana masomboly maro"

Ny fepetran'ny fitehirizana ny masomboly tsy misy rohi-pihavanana no vahaolana hialana amin'ny fifotoran'ny rà nohon'ny fiompiana mitokana sady mifanalavitra eto Madagasikara. Mitaky asa lehibe sady mavesatra izay tsy ho zakan'ny ankamaroan'ny tantsaha anefa izany: tsy manana rano betsaka sy velaran-tany ilaina amin'ny fitahirizana masomboly farafahakeliny 40 izy ireo (20 lahy, 20 vavy). Toa izany koa ny sakafo tokony omena azy ireo amin'ny fikolokoloana azy. Masomboly 1 ka hatramin'ny 5 no voatahirin'ny tantsaha ho an'ny fotoam-pamokarana iray…. Noho izany, tsy maintsy ireo trondrony ao ihany, na dia efa mifato-drà aza no hampivadian'ireo mpiompy mitoka-monina raha hanatsara ny masomboliny izy.

Sary 2: *Karazana toerana fitehirizana masomboly (2m x 2m) an'ny mpamokatra zana-trondro iray ao Betafo. Hany toerana tokana malalaka mandritra ny main'andro. Ho an'ny ankamaroan'ny tantsaha mpiompy trondro an-tanimbary, sarotra ho azy ny hanokana toerana ho an'ny masomboly maro an'isa.*

Ny azo atao…

Azo atao ny mampiditra "rà vaovao" hamerana ny fihanaky ny voka-dratsin'ny fifampiteraham-pirazanana. Tsy mampiasa renin-trondro betsaka. Io no tetika fidian'ny tantsaha mpiompy trondro an-tanimbary noho ny tsy fananany masomboly maro. Indraindray mifanakalo renin-trondro ny mpiompy amin'izany.



Ny fiaviany no tena fototry ny olana satria tsy misy karazana trondro avy eto Madagasikara afaka haparitaka. Ny karpa hita ankehitriny dia ireo karpa nampidirina tamin'ny taona 1959. Hatramin'izany dia efa misimisy ihany ny fiantraikan'ny fifampiteraham-pirazanana.

Misy ny fiantraikan'ny fitondrana rà vaovao saingy malefaka. Tsy afaka manova ara-dalana na manova amin'ny tahany kely dia kely " ny rà vaovao" ny fanafarana renin-trondro avy any ivelany. Ny fanafarana trondro avy any ivelan'I Madagasikara no anisan'ny fanafodiny hamerana ny fiparitahany.

Famokarana trondro an-tanimbary amin'ny fomba malalaka :

Ny ao an-tanimbary aloha no tokony ifantohan'ny ezaka !

Famokarana trondro amin'ny vidiny mirary sy tsy mitaky asa firy

Ahoana no hamaritana fa malalaka ny fomba fiompiana trondro iray? Haka ohatra isika: ny ao Betafo. Malalaka ny fomba fanao noho izy ireo samy mamokatra ny zana-trondrony izay halehibeazina ao an-tanimbary, amidy ny ambin'ny zana-trondro ary faran'izay kely ny fanajariana atao (kamory na lavaka no hitahirizana ny masomboly). Eo an-tanimbary no hanaovana ny ambaratongam-pamokarana rehetra, eny fa na dia ny fampiterahana aza. Kely na tsy misy ny sakafo omena: aparitaka mienjy manerana ny tanimbary ny trondro mandritran'ny fotoana analehibeazana azy. Mbola misy ireo tanimbary niakaram-bokatra, misy rano, hanohizana ny fanalehibeazana ny trondro mandritran'ny ririnina, fotoanan'ny voly avotra.

Azo tsapain-tanana ny tombotsoany…

Manome tombotsoa maro karazana ho an'ny mpamokatra ny fanaovana trondro an-tanimbary. Manamora ny asa sy mampihena ny vola ampiasaina, ny fahavitan-tena amin'ny zana-trondro etsy andaniny ary ny tombom-barotra azo isaky ny mivarotra ny trondro isan'ambaratongany etsy ankilany……Marina fa mampihena ny fahasahiana hanao ezaka tsy fanao izy kanefa manatsara ny fidiram-bolany amin'ny fiompiana trondro nohon'ny tahiri-tsakafo afaka hohanin'ny trondro avy ao an-tanimbary.

Tsapa fa any amin'ireo toerana izay iparitahan'ny fomba fiompiana malalaka dia betsaka ny tantsaha no mamokatra karpa an-tanimbary.

…kanefa fiompiana mbola tsy voafehy loatra

Miara-miasa amin'ny APDRA Madagascar anatin'ny tetik'asa Betafo* ny tantsaha mikendry ny hanatsara ny vokatra efa azony eo amin'ny isan'ny zana-trondro sy ny kalitaon'ny karpa nohalebiazina. Hatramin'izao, olana roa fototra no sakana manazava amin'ny tsy fahombiazan'ny vokatra sasan-tsasany azon'ny tantsaha: 1) ny fahaverezana mihoampampan'ny zana-trondro aorian'ny fahafoizany, 2) ny fitomboana tsy ara-dalana eo amin'ny karpa izay manana fitombo manalasala ka manakana ireo vokatra tsy hihatsara.

Antony maro àry no mahatonga ny vokatra ratsy fa anisan'izany ho an'ny olana voalohany dia ny kalitaon'ny renin-trondro. Ho an'ny faharoa dia ny tsy fifehezana ny toerana iompiana dia ny tanimbary izany. Lohahevitra roa izay hofakafakaintsika eto ambany.

* »*Tetik'asa fandrindrana ny asa fiompiana trondro an-tanimbary ao Betafo* ». *Maître d'ouvrage: Kaominina ambanivohitr'i Betafo. Mpanohana ara-bola: SCAC, CR Basse Normandie, CG Essonne, CCFD.*

Ny fanatsarana ny kalitaon'ny renin-trondro : mila arahan'asa

Manomboka amin'ny fampiterahana ny taom-piompiana. Afaka miainga amin'ny renin-trondro vitsivitsy ny fiompiana karpa nohon'ny fahafahany manatody betsaka. Matetika rehefa sendra ny olana na koa tsy mitombo araka ny nantenaina ny zana-trondro dia maika isika manilika ny tsy fihetezana amin'ny renin-trondro ka milaza azy ireny ho ratsy. Mba hanitsiana izany dia mieritreritra ny hampiasa renin-trondro hafa tena tsara. Raha mitovy amin' ny fomba fanao teo aloha ihany no tohizana, izany hoe tsy mikolokolo dia aleo tsy miandry vokatra be. TANDREMO! Ny hevitra azo no mety hitondra fahadisoam-panantenana. Fepetra maro no vory vao afaka mahazo vokatra mahafa-po hatrany. Iray amin'ireny fotsiny ny kalitaon'ny renin-trondro.

Ny karazana trondro "nohatsaraina": misy fetrany ihany!

Hevitra faheno matetika koa ny hoe: hihatsara ny vokatra raha mampiasa karazana karpa nohatsaraina. Voka-pikarohana ahazoana trondro tena lafatra, azo avy amin'ny fifantenana sy fampiterahana trondro isan-karazany (tsara fitombo, mamokatra betsaka, mahery, nofosana,….) ny karazana karpa nohatsaraina. Ny firenena tena mamokatra trondro toa an'I Hongrie sy Israël no mampihatra io tekinika io (jereo ny lahatsoratra karpa *hongroise*, pejy 8) nefa mifandraika indrindra amin'ny tontolom-piompiana any aminy ny filan'ireo karpa ireo. Araka ny fandinihan'ny manam-pahaizana, mila 3 taona farafahakeliny ny trondro hizarany ny tontolo vaovao iainany. Koa rehefa voaporofo fa matanjaka ary mitana ny toetrany foana amin'ny toerana samy hafa ny karazana karpa iray vao azo atao ny mampitombo azy. Haka ohatra isika tamin'ny fanandramana natao tamin'ny fitomboan'ny karazana trondro 3 tany Frantsa tao amin'ny Faritr'I Forez, Brenne, ary Dombes. Hita fa samy manana ny fitombony ireo karazana telo ireo. Mahatratra 1.5 ka hatramin'ny 1.8 kg ny trondro iray tao Forez nandritra ny 2 taona, 3 taona tao Dombes ary 3 hatramin'ny 4 taona tany Brenne. Nefa rehefa nompiana tamin'ny toerana iray izy telo dia nitovy ny fitombon'ireo karpa (Vandeputte sy **al** tamin'ny 2002). Mampiseho ny mahazava-dehibe ny toeram-piompiana io tranga io na avy aiza na avy aiza ny toeram-piavian'ny trondro.

Somary sarotsarotra ihany ny hiompy karazana karpa nohatsaraina ao an-tanimbary. Maromaro mantsy ny fepetra mila sedrain'ny trondro ahafahany miaina tsara ao. Mila mitady izay fomba rehetra hanatsarana ny atitanim-bary ny mpiompy, izay hita hatramin'izao fa marivo ny rano no sady, miovaova ny haavony no sady be bibikely fahavalon'ny zana-trondro. Ilaina hatrany ny manao fanandramana eo amin'ny fahazaran'ny trondro iray vahiny mialoha ny hanaparitahana azy.

Ny fifampiteraham-pirazanana: sarotra iadiana…

Ka tsara heverina ihany ny fiantrakan'ny fampidirana "rà vaovao". Izy ity mantsy no mety lalana mitondra fanatsarana eo amin'ny fiompiana eto Madagasikara: ny fivadian-drà miha-maro an'isa eto amin'ny firenena no anisan'ny mahatonga ny fihenan'ny fahatsaran'ny trondro (jereo ny artikla fifampiteraham-pirazanana ao anatin'ny gazety pejy….).

Sary*4 : Tantsaha mirotsaka an-tsitrapo hanao ny fampitahana an-tanimbary amin'ny fomba malalaka, eo amin'ireo karazana karpa (p.11)*

Ny fiompiana any amin'ny toerana mitokatokana no manery ny mpiompy hampivady ny trondro iray rà. Nohon'ny fahatahorana io fifampiteraham-pirazanana io no mitarika ny mpamokatra hifanakalo renin-trondro na maka renin-trondro any amin'ny toeran-kafa. Mihena kokoa ny voka-dratsiny amin'izay. Hiverina ihany ny fifampiteraham-pirazanana afaka taona maromaro raha tsy misy fampidirana karazana trondro vaovao ara-potoana.
Mipetraka ny fanontaniana hoe hitana ny karazana karpa mbola tsy mifangaro sa hanafatra renin-trondro ara-potoana? Tsy amin'ny fahafaha- manaon'ny tantsaha daholo anefa ireo vahaolana roa ireo. Sarotra ny mampihatra azy ary mila vola be. Ilaina ny fisian'ny fikaonan-doha malalaka miaraka amin'ny mpisehatra rehetra ao anatin'ny zotra-pamokarana hijerena izay vahaolana azo ampiharina. Mila fotoana nefa tsara atomboka ny famahana ny olan'ny fifampiteraham-pirazanana na dia miandalana aza ny fiantraikany eo amin'ny vokatra fa tsy mivantana.

Tsy zava-poana ny fikarakarana ny renin-trondro

Nohalalinin'ny APDRA-MADAGASIKARA ny antsipirian'ny fomba fanaon'ny tantsaha tao Betafo nandritran'ny fotoana fampiterahana. Hita amin'ny ankapobeny fa tsy manome sakafo ny renin-trondro ny tantsaha ary mitahiry azy anaty toerana tery kely. Tsy ampy ny sakafo voajanahary (jereo ny lahatsoratra momba ny valim-pikarohana nataon'i Pascal Fontaine sy Pignot Adrien, NFMT n°04, p.13). Ireo tranga roa ireo dia efa ampy hampisy fiantraikany ratsy eo amin'ny isan'ny zana-trondro vokatra. Kely ny vokatra azo avy amin'ny renin-trondro ratsy sakafo: vitsy ny atodiny sady mety ho madinika, ary mahatonga ny zana- trondro foy

ho marefo. Na tsara toy inona aza ny reniny sy ny lahiny dia mijanona ho vitsy foana ny atody azo ary toy izany koa ny zana-trondro rehefa tsy misakafo ny renin-trondro. Efa nisy toro-hevitra maromaro nomena ihany tao anatin'ny gazety teo aloha mikasika ny fikarakarana ny renin-trondro. Ny fanomezana sakafo an'ireo renin-trondro ireo no anisan'ny vahaolana nefa tsy izay irery ihany. Afaka manamasaka ny toeram-pitehirizany reniny sy y lahiny amin'ny alalan'ny fandonahana samy hafa ny mpamokatra mba hanatsarany ny atitaniny.

Tokony hikarakara toerana voatokana sady mifanaraka amin'ny habetsaky ny trondro koa ny mpamokatra mba ahafahan'ireo trondro mitrandraka ny zava-manan'aina voajanahary ilainy ao anatin'ny dobo. Mila velarana 1 ara ny renin-trondro matoy 5 hatramin'ny 8 ary miampy sakafo be otrik'aina raha tiana ho karakaraina ny masomboly (Horval et coll., 1984). Raha tsy vita na tsy araka ny manome sakafo azy dia ny isan'ny masomboly ao an-toerana no mila ahena noho izy ireo mila mihanoka tanteraka amin'ny sakafo voajanahary anaty rano.

Sary 5

Ny fifehezana ny toeram-piompiana sy ireo tombotsoa mety ho azo avy aminy

Tsy ho fantatra mazava tsara ny vokatra na amin'ny fikarakarana ny renin-trondro na amin'ny ambaratongam-piompiana hafa raha toa ka tsy mihevitra ny sakafon'ny trondro ny mpamokatra (na sakafo voajanahary izany na sakafo entina). Nefa tsy ny sakafo ihany no fepetra tokana hahombiazana amin'ny fiompiana trondro an-tanimbary: manana ny toerany lehibe koa ny rano. Marivo ny rano ka mora miovaova be ny hafanan'ny rano ao an-tanimbary sy ny oksizena. Noho izany, tsy vory ny fepetra ilaina itomboan'ny trondro tsara. Mora ireharehan'ny fahavalo koa ny tanimbary. Fahavalo izay mihinana ny atody sy ny zana-trondro vao foy.

Ny sakafo, ny rano ary ny biby fahavalo no fototra telo tokony ho voafehin'ny mpiompy raha te hanatsara ny fiompiany izy. Nipetraka ho sakana amin'ny fanatsarana ny vokatra ny "tanimbary" raha tsy voaara-maso ireo fototra telo ireo.

Rehefa tsy mivonona amin'ny fanatsarana ny vokatra ny tanimbary dia ho zava-poana ihany ny fanafarana karazana trondro vaovao. Momba ny fifehezana ny atitanimbary ihany izany aloha no tsara alalinina.

Ny fanamasahana

Maro ny taharo azo ampisaina ho fanamasahana ny tanimbary mba hahamaro ireo bibikely ho sakafon'ny trondro. Mazàna anefa mandeha ny rano satria tsy mitampina ny tanimbary. Hany ka rehefa manao ny fanamasahana ny tantsaha dia very ny ankamaroan'ny zezika raha tsy voasakana ny rano ka miteraka fatiantoka. Raha tsy very manaraka ny rano ny ampahan'ny fanamasahana dia ny tanimbary ankilany ivarianan'ny rano no masaka. Iray amin'ireo fepetra takiana raha hanisy zezika ny fitazonana ny rano izany hoe tampenana ny tanimbary.

Ny haavon'ny rano

Mba hifehezana ny vokatry ny fiovaovan'ny maripanan'ny rano, azo atao ny mampiakatra ny haavony eo amin'ny 30 – 50sm eo. Kelikely kokoa ny vokatry ny fiovaovana mianjady amin'ny trondro raha oharina amin'ny haavo 5 – 20 sm izay mateti-pitranga ao Betafo. Afaka miaina tsara ny trondro, misakafo tsara ihany koa. Raha hampiakatra ny haavon'ny rano, tokony hampiakarina koa ny tahala.

Ady amin'ny bibikely anaty rano fahavalon'ny trondro

Eo amin'ny fotoana fahafoizan'ny trondro no mahery fandrava ireo fahavalony ao anaty rano. Efa tsy sarotiny loatra ny zana-trondro rehefa mitombo eo amin'ny 4 – 6 sm eo. Mba hamonoana ireo bibikely mpihinana ny zana-trondro, tokony hamainina andro vitsivitsy ny tanimbary mialoha ny ampidirana ny rano sy zana-trondro. Noho izany, tokony ho tanimbary afaka hamainina tsara no

Sary 6: Rano marivo—Mampiseho ny fihanaky ny bibikely fahavalo izay mametra ny famokarana zana-trondro an-tanimbary

ampiasaina.

Eto am-pamaranana, raha te-hampitombo ny vintana hahazoana vokatra zana-trondro betsaka dia mila karakaraina tsara ny tany ka amainina andro vitsivitsy mialoha ary akarina ny tahalaka. Tsy asiana rano mivoaka mialoha ny fanamasahana. Atao mialoha izany mba ho mora levona ka ho lasa sakafon'ny trondro.

Amin'ny fotoanan'ny fanalehibeazana mandritra ny fotoanan'ny fambolena vary sy mandrittra ny fotoanan'ny voly avotra; mitovy ihany ireo fepetra arahina. Ny maha-samihafa azy kely dia efa somary lehibe ny trondro ka tsy dia maro fahavalo. Raha te-hampitombo ny vokatra ny tantsaha, tokony hamasahany tsara ny tanimbary: jerena koa ny habetsahan'ny trondro arotsaka arakaraka ny fahamasahan'ny tany.

Fidio tsara ny toerana hanaovana ny vary…

Vitsy ny tantsaha manana toerana azo fehezina tsara ho amin'ny fiompiana trondro. Ny sasany tsy afaka manidy ny rano ao an-tanimbary (manondraka ny tanimbary hafa ny rano avy ao aminy). Ny sasany tsy afaka manamaina ny tanimbary (eny amin' ny toerana iva) na koa tsy afaka mampiakatra ny tahala(tsy fahampian'ny velaran-tany). Ny tsy fahampian-drano koa no mateti-pitranga indrindra eo amin'ny fiandohan'ny vanim-potoana izany dia miteraka ny tsy fahampian-drano amin'ny fotoana ilana azy. Farany, maro ireo tanimbary no tsy voahara-maso amin'ny mpangalatra.

Raha atao indray mijery, ny ankamaroan'ny tanimbary dia tsy mahavaly ny fepetra voalaza tetsy ambony. Koa raha manana maromaro na mbola afaka mividy dia manampy amin'ny safidy atao ireo fepetra ireo.

Famaranana …

Tsy misy afa-tsy amin'ny alalan'ny fifehezana ny fahavalo, ny rano ary ny fanamasahana no lalana mampitombo ny isa sy ny haben'ny trondro vokarina. Raha tsy tanteraka izay, ny fanafarana karazan-trondro noatsaraina dia hanana fiantraikany kanefa kely dia kely eo amin'ny fiakaran'ny vokatra. Tsy misy ny fahagagana fa ny fiompiana trondro an-tanimbary dia miainga amin'ny fifehezana ny toeram-piompiana dia ny tanimbary izany.

Naotin'ny gazety:

Ny karpa hongroise : « Inona tokoa izy ity ? »

Misy amintsika no efa nahita ny karpa hongroise . Ao ny tsy mahafantatra fa nahare tamin'ny alalan'ny honohono ny momba azy. Ao koa ireo tena tsy mahafantatra na tsy mbola nahare izany mihitsy. Indro àry hoentinay etoana ny antsipiriany momba azy.

Karpa *commune* (Cyprinus carpio) efa fahita eto Madagasikara ihany ny antsoina hoe karpa *hongoise*. Nomena anarana karpa *hongroise* izy satria karpa avy any Hongrie no nampidirin'ny tompon'andraikitra ao amin'ny jono tamin'ny taona 2003 mba hanatsarana ny vokatra trondro malagasy.

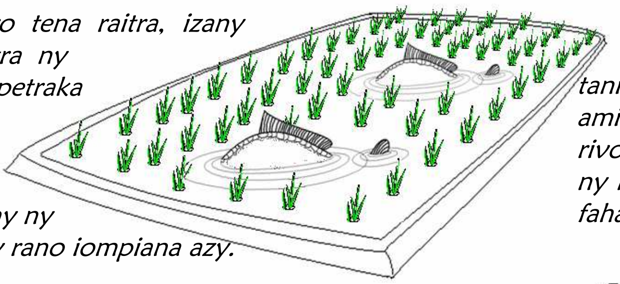
Firenena iray tena mpamokatra karpa i Hongrie nandritran'ny taona maro ary manana programa fifantenana karpa maty paika mikendry ny hanatsara ny fiompiana trondro ao aminy. Fampiterahana betsaka eo amin'ny karazan-trondro karpa voafantina mamaly ny filan'ny mpihinana sy ny toetry ny tany ao an-toerana no nanaovana fanandramana sy fikarohana.

Na izany aza anefa, sarotra ny mitompo teny fantatra fa raha tsara fitombo sy mahery ny karazan-trondro avy ao amin'ny faritra iray dia torak'izay koa ny hiseho raha afindra any amin'ny faritra hafa izy.

Farany, manahirana ny fanavahana ny karpa *hongroise* amin'ny trondro hafa efa misy eto Madagasikara satria ny karazana *miroir* no karpa avy any Hongrie. Mety hanana kirany mitovy amin'ny hafa ihany koa izy ary efa nampiterahana tamin'ny karpa efa teto Madagasikara ny sasany amin'izy ireo.

Raha misy manana vaovao tsara ho fantatra mikasika io karpa io ny mpamaky dia raisinay antanan-droa izany.

Na dia mampiteraka trondro tena raitra, izany hoe tsara amin'ny lafiny rehetra ny mpiompy trondro iray dia mipetraka foana ny fanontaniana fahafahan'ny tanimbariny mandray sy manalehibe izany trondro izany. Ho kely hatrany ny vokatra raha marivo loatra ny rano iompiana azy.



Ny vahaolana dia ny fanatsarana ny fifehezana ny tanimbary, izay hita ankehitriny amin'ny ankapobeny fa ma rivo loatra ny rano sady miovaova ny haavony ary be loatra ny bibikely fahavalon'ny zana-trondro...

Dessin 3

Ireo fepetra fifantenana masomboly Karpa

Tantsaha mipetraka ao Mahazina, Fokontany Vakinifasina i Andriamatoa Roger. Manambady izy ary manan-janaka efatra mbola iandraiketany. Ankoatran'ny fiompiana trondro an-tanimbary dia miompy omby vavy be ronono no sady mamboly legioma. Izy ihany no misahana ny fampanatodizana sy ny famarotana ny zana-trondro ary ny trondro lehibe raha ny fiompiana trondro no resahina. Hilaza amintsika ny fomba fifidianany reni-trondro I Roger eto.

"Miompy sy mamokatra karpa aho satria io no haiko fa misy tombony. Manana reni-trondro dimy sy lahi-trondro folo aho amin'izao fotoana izao. Mampivady reniny iray sy lahiny roa aho mba ho be ny aody foy. Zava-dehibe ny fisafidianana ny reni-trondro ka mametraka fepetra matotra aho rehefa hanavaka azy ireo.

- Eo anelanelan'ny roa ka hatramin'ny efa-taona izy: mamokatra zana-trondro madinika ny reni-trondro roa taona nefa miha-tsara izany habeny izany mandra-pahatongan'ny fahaefa-taonany. Mihena 30% io fahafahany mamokatra io rehefa feno dimy taoa izy.
- Tokony ho be vatana ny reni-trondro: tsy fantatro ny isan'ny atodin'ny reni-trondro iray fa miankina amin'ny lanjan'ny velona ny isan'ny atodiny araka ny fahalalako azy. Ny trondro vavy 1,5 kg eo ho eo no safidiko.
- Tsy misy kirany na misy fa kely: nanomboka tamin'ny taona 1997 no nampiasako ireo fepetra ireo. Tsapako mantsy fa tian'ny mpividy ny tsy misy kirany. Ary hitako fa mora mitombo noho ny karpa hafa izy. Na dia mitovy amin'ny karpa hafa aza ny tsirony dia matavy kokoa ireo karazana roa ireo.

Tsy manana fepetra manokana ho an'ny lahi-trondro aho fa mitovy amin'ny fifidianako ny reni-trodro ihany afa tsy izy latsaky ny roa taona izay amidiko rehefa avy eo.

Fepetra	Reni-trondro	Lahi-trondro
Taona	2 raha kely Indrindra- 4 raha be indrindra	2 taona raha lehibe indrindra
Lanja	1,5 kg	½ kg
Halavana	25-40sm 15 sm ny sakany	20sm
Kirany	Tsy misy na kely kirany	Tsy misy na kely kirany

*Tabilao maneho ny fepetra fisafidianana ny masom*boly.

Resadresaka noraisin'i Vola RATIARIVELO, 14 jiona 2007.

Nahoana sy amin'ny fomba ahoana no ahitana mpividy ivelan'ny tsena ao an-toerana sy hampaharitra ny fiaraha-miasa?

Maro ny antontan-kevitra mamaofy ity lohahevitra ity. Tsoa-kevitra nosintonina avy amin'ny fikaonan-dohan'ny mpisehatra maromaro no atolotra etoana.

Olana fandre matetika eo amin'ny mpivarotra ny tsy fahitana lalam-barotra. Ho an'ny tantsaha, raha betsaka ny mpividy ny vokatra ara-piompiana na ara-pambolena iray eo amin'ny tsena eo an-toerana oharina amin'ny habetsaky ny vokatra dia tsara ho azy io tranga io satria mora lany amin'ny vidiny tsara dia tsara ny entana.

Tsy maharitra anefa izany satria voasarika hanao io famokarana io ny tantsaha noho ny tombom-barotra mahaliana hitany. Miombo vetivety ny habetsak'io vokatra io ao an-tsena ary teraka eo koa ny olan'ny tsy fahitana lalam-barotra: mihena ny vidim-bokatra rehefa mitombo ny habetsaky ny vokatra noho ny isan'ny mpividy. Matetika aza tsy mahalafo ny vokatra entiny ny mpamokatra. Lasa tsy ahazoana tombony intsony io vokatra io.

Ilaina ny ahitana lalam-barotra mitondra tombony mialohan'ny hamokarana mba ialana amin'io tranga io. Maro ny vaha-olana azo eritreretina. Anisan'izany ny fitadiavana lalam-barotra ankoatran'ny tsena anatiny. Mila tetika sarotsarotra anefa izany ary mila mamorona paikady.

Ilaina ny mamaritra ireto teboka manaraka ireto:

-Ahoana no ahitana mpividy ivelan'ny tsena anatiny ?
-Ahoana no amaritana ny vidiny ambany indrindra nefa ahazoana tombony?
-Ahoana ny ahazoana antoka fa handoa ny vola araka ny habetsaky ny entana nafarany ny mpividy?
-Raha te-hanaterana entana any aminy ny mpividy, azo antoka ve fa ho tonga ara-potoana sady tsara ny entana hamidy indrindra raha vokatra mora simba na marefo?
-Inona ny lamina atao raha mpamokatra maromaro no hamaly tsena iray lehibe?

Mila matotra ny fifampiraharahana raha tiana haharitra ny fiaraha-miasa. Aeo antoka fa mbola hiverina ny mpividy amin'ny taona manaraka raha mahafa-po azy ny fanaterana ny entana: vokatra tsara, tonga ara-potoana, ny isany sy ny vidiny mifanaraka amin'ny filany. Raha ny mifanohitra amin'izany no hita, hitady mpanjifa hafa ilay mpividy ary hampalaza ratsy fa tsy mahomby ny mpamatsy azy teo aloha.

NAOTIN'NY GAZETY : Ho an'ny fifantenana ireo masomboly karpa...

Marina fa ny taonan'ny masomboly karpa dia tena misy fiantraikany tokoa eo amin'ny toetran'ny atody. Raha tsara fahana izy ireny, ho betsaka tokoa ny vintan'ireo mpiompy trondro ny amin'ny fananana zana-trondro salama tsara. Avy eo, miankina sisa amin'ireo sakafo voa-janahary misy ao an-tanimbary mba hahafahany misakafo tsara sy mitombo. Ho an'ireo lahin-trondro, tsy nanambara olana mazava Andriamatoa Roger kanefa tsapa fa mbola vitsy ihany ny lahiny ampiasainy rehefa mampiteraka izy. Soa fa mampiasa lahiny lehibe vatana izy. Ampatsiahivina ihany isika fa tsara kokoa ny mampiasa lahiny 3 na 4 isaky ny renin-trondro. Raha kely no ananana, aleo ampitomboina ny isany. Any amin'ny 6 na 8 any no mety ho an'ny renin-trondro iray. Io isa io no ahafahana miantoka fa hanjary ny atody eo amin'ny fotoanan'ny fampanatodizana. Farany, manatody eo amin'ny 90 000 ka hatramin'ny 300 000 eo ny karpa araka ny lanjany, araka ny fikarohana nataon'i Jhingran sy Pullin (1985).

Vokatsoa azo avy amin'ny fanalehibeazana trondro mitaha amin'ny fanaovana voly avotra ? Eo andalam-pikarohana

Aorian'ny fiotazana vary dia maro ireo tantsaha ao Betafo no miasa indray ny tany mba hamokarana toy ny ovy, tsaramaso, voatabia, trondro sy ny maro hafa koa. Maro no efa manao an'io kanefa matetika misy olana satria mitaky fahaiza-manao sy vola ho entina miasa. Manoloana izany, misy vondrona tantsaha no nisafidy hiompana amin'ny "fanatavizana karpa an-tanimbary". Ity fiompiana trondro an-tanimbary ity dia mora atao no sady tsy mandany vola firy. Mila toerana tafiditry ny rano fotsiny no tena zava-dehibe hoy izy ireo.

Amin'izao fotoana izao, ho an'ireo tantsaha sasany dia ny fahitana ireo fitaovana sy vola hoenti-miatrika ny voly avotra no olana lehibe tsapan'izy ireo, torak'izany koa ny fanatavizana trondro. Mba ahafahana manampy azy ireo amin'ny fandraisana fanapahan-kevitra dia miroso amin'ny fandalinana mikasika ny fambolena voatabia sy ny fanatavizana trondro ny APDRA-MADAGASCAR amin'izao fotoana izao. Ny fanadihadiana atao dia miompana tanteraka amin'ny fiatraikan'ny famokarana atao amin'ny fahalavorarian'ny tany sy ny tombotsoa azo aminy eo amin'ny ara-tsosialy sy ara-toe-karena.

Ity fanadihadiana ity dia tontosan'ireo mpiofana roa avy amina sekoly ambony: MOREAU Sophie, mpianatra taona faha-efatra ao amin'i ISTOM na (Ecole d'Agro Développement Internationale), sy RAZAFITSIATSIPY Rolland, mpianatra taona fahatelo ao amin'i ESSVA Antsirabe na (Ecole Supérieure Spécialisée du Vakinankaratra). Ny fikarohana dia efa nanomboka tamin'ny volana may lasa teo ka hifarana amin'ny volana desambra 2007. Mitotaly 13 toerana no anaovana izany fikarohana izany ka tantsaha 12 no tompony izay nirotsaka an-tsitra-po.

Sary 9 :

Ireo mpianatra asa roa maka ireo santionana tany hoatao fitsirihana hijerena ny taha-pahamasahana.

Mihamatevina ny ekipan'ny APDRA-MADAGASCAR !

Niampy indray an'ireto olona roa ireto ny ekipan'ny APDRA-MADAGASCAR:

-RATIARIVELO Vola izay teknisianina nanomboka tamin'ny volana may. Izy dia mitondra ny fahaiza-manaony sy ny traikefa nananany mikasika ny tontolon'ny fambolena sy ny fiompiana ary ny asam-pikambanana ary manampy ihany koa amin'ny asa maro samy hafa.

-BENTZ Barbara dia miara-miasa aminay ihany koa nanomboka tamin'ny faran'ny volana jona lasa teo. Izy dia misahana ny fanaraha-maso sy ny fanaovana tomban'ezaka amin'ny asa rehetra izay atao. Ny tena iantsorohany dia ny lafiny mantihanina amin'ny asa famokarana sy famarotana.

Etsy andanin'izay, ny APDRA-MADAGASCAR dia nandray ihany koa mpiofana roa.

Ankavia miankavanana: Rolland Razafitsiatsipy, Benoît Espardelier, Vola Ratiarivelo, Sophie Moreau, Dina Harivola Rabary, Barbara Bentz et Tsirihasina Randriampeno *Sary 10*

Fampitahana an-tanimbary karpa roa samy hafa fiaviana:

Ireo lesona azo tsoahana…

Nanana hevitra ireo tantsaha tao Betafo tamin'ny taona 2006, ho tanjona fanatsarana ny vokatra, ny hiompy an-tanimbary amin'ny fomba malalaka ity karpa hongroise noho ny fahamaroan'ireo mpamokatra trondro an-tanimbary izay velom-panontaniana manoloana ny fahafahana miompy ity karpa ity. Anisan'izany ny hoe "mitombo kokoa ve ny zana-trondro hongroise raha oharina amin'ny efa ompianay amin'izao fotoana izao ?» « Ny zana-trondro hongroise ve mitombo sy matanjaka kokoa mihoatra amin'ny efa anay tety ? » … Natomboka àry ny asa, izay niarahana tamin'ireo tantsaha, mikasika ny fampitahana teo amin'ny karpa hongroise metisy sy ny karpa avy ao Betafo tamin'ny taom-piompiana 2006/2007 teo mba ahafahana mandrefy marina ifotony izay tsara ho fantatra manodidina ny karpa hongroise sy ny karpa efa teo amin'izy ireo. [1]

[1] Niantso ny fiaraha-miasan'ny Sampandraharahan'ny Jono eto Vakinankaratra ny APDRA-MADAGASCAR teo amin'ny famatsiana zana-trondro hongroise tsy misy fangarony na pure nandritra ity fanandramana ity. Somary efa mahalana dia mahalana anefa ny fahitana izany satria na ireo mpamokatra zana-trondro miara-miasa amin'ny Sampandraharahan'ny Jono aza dia efa nanafangaro azy tamin'ny karpa tao aminy ka efa lasa metisy. Roso ihany anefa ny fanandramana, tanteraka izany noho ny fiaraha-miasa tamina tantsaha iray avy ao Betafo sy ny mpamokatra zana-trondro iray havany.

Sary 11

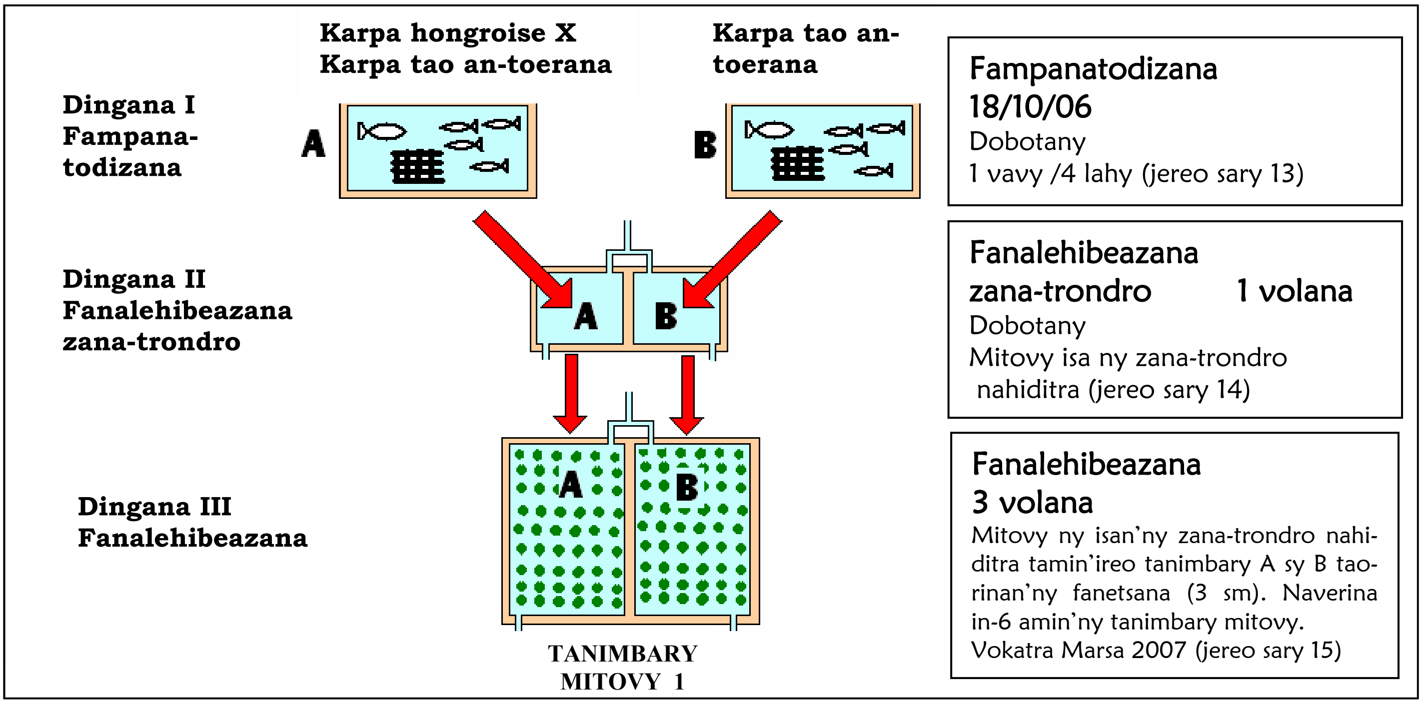
Ny taranak'izy roa tonta, karpa hongroise tsy misy fangarony sy karpa avy ao Betafo no nampitahaina. Noheverinay fa mahaliana izany satria tsy vitsy no mampihatra azy.

Ny noeritreretina teny am-boalohany

Ireo tantsaha tao Betafo dia nieritreritra fa miadam-pitombo sy mora maty ny zana-trondro taranak'ireo trondro ao an-toerana, angamba noho ny fiantraikan'ny fifampiteraham-pirazanana efa nifanesisesy hatrany. Noho izany, ny fampanarahana ny trondro hongroise sy ny avy ao an-toerana no hany vahaolana hahazoana taranaka vanona, na eo amin'ny faharetam-piainany na eo amin'ny habeny, raha oharina amin'ireo efa teo hatrizay.

Raikitra ny fanandramana mivantana…

Natao an-tanimbary ireo fanandramana mba ahafahana manatsoaka lesona mivantana. Natao mifanaraka amin'ny fanalehibeazana fanaon'ireo tantsaha andavanandro izany. Fampitahana eo amin'ny tanimbary mitovy[2], eo amin'ireo zanaky ny roa tonta mitovy taona teo amin'ny karpa metisy avy amin'ny« hongroise sy Betafo » sy ireo karpa samy avy ao Betafo. In-telo miandalana ny fanandramana araka ny kisary etsy ambany. Ny dingana tsirairay dia naverina in-6 amin'ny toerana efatra karazana.



[2] Fepetra mitovy : isan'ny trondro mitovy nahiditra amin'ny toerana roa mitovy. Mitovy hakitroka. Mitovy ny rano eo am-pidirana sy ny haavo itaizana ny trondro. Tsy mamahana, kely ny hakitroka (trondro 1 ho an'ny 5 - 7 m²). Rano mikoriana saingy misy fakofakon-bozaka eny amin'ny fivoahan'ny rano mba tsy ivoahan'ny trondro.

Nisy valiny saingy mbola manalasala…

Taha-pahavelomana an-tanimbary %			
Lahara-nan'ny toerana	Laharan' ireo tanim-bary mito-vy	A Karpa metisy (Betafo/ hongroise)	B Karpa Nompiana tao Betafo
1	1	20	0
	2	0	18
	3	8	31
2	4	80	13
3	5	20	80
4	6	20	20

Kely ny taha-pahavelomana amin'ny ankapobeny. Raha atao indray mijery izy rehetra, 25 % n'ny karpa metisy sy 27 % karpa Betafo no tody hatramin'ny fotoana nanisana. Azo lazaina fa karpa iray amin'ny efatra no velona, na metisy na ny avy ao an-toerana. Araka ireo karpa sisa hita tao amin'ireto toerana mitovy enina nasiana ny trondro, indraindray ireo karpa metisy no ahitana fahavelomana tsara kokoa, mbetika ireo karpa Betafo. Tsy ahafahana manavaka mazava ny taha-pahavelomana teo amin'izy roa tonta izany ny valim-pikarohana hatreto.

Ankoatra izay, betsaka ny karpa very ka zava-poana ny hikajy ny vokatra isaky ny hekitara: ao amin'izay toerana be karpa very dia mora hitombo kokoa ireo karpa ambiny vitsy an'isa noho ireo kely an'isa mizara ireo sakafo voajanahary ao an-toerana. Izay no mahatonga antsika mbola tsy afaka hilaza fa ny karpa metisy dia nitombo kokoa noho ny karpa Betafo.

Azo hanazavana ny taha-pahavelomana sisa hita ny fahaverezan'ireo trondro satria tsy nahitana karpa maty tao amin'ireo toeram-piompiana. Mety ho ny orana sy rano be nifanesisesy tao ho ao no nahalasa ny trondro. Tsy vitsy mantsy ireo tanimbary nihoa-drano. Ny sasany indray nahatsapa fa nohanin'ny vano ny trondro na koa nohanin'ireo bibikely fahavalo mivelona anaty rano ny zana-trondro.

…ka mamporisika hisaina dieny izao ireo asa tokony hatao

Tsy hita izay vokatra tena manakaiky ny marina teo amin'ny fampitahana ny taha-pahavelomana eo amin'ireto karpa samy hafa fiaviana ireto, noho ireo elanelana be loatra hita isaky ny toerana mitovy nanaovana ny fanandramana. Noho izany dia tsy nahafahana nanome valiny mazava ity karazam-panandramana mivantana teny an-tanimbary ity. Tena ilaina araka izany ny mamerina ny fanandramana amin'y fepetra hafa hahafahana mifehy tsara ireo toetran'ny trondro tian-kofantarina (anaty vata fiompiana trondro na aquarium, karazan-dobo vita amin'ny plastika na simenitra na labasy, … raha te-hahazo valiny ara-tsiantifika eo amin'ny fanavahana mazava ireo toetra samy hafa.

Raha fintinina, azo lazaina fa tsy nahafahana nanatsoaka vokatra loatra ny fampitahana ny karpa metisy sy ny avy ao Betafo natao an-tanimbary tamin'ny fomba malalaka. Kanefa, nahazoana lesona lehibe ho an'ireo tantsaha miompy trondro an-tanimbary toa ny tao Betafo dia ny hoe : fehezina aloha ny atitanimbary vao manantena vokatra tsara. Izany hoe, na tsara toy inona aza ny toetran'ny karpa ompiana dia ho voafetra ihany ny vokatra azo avy eo.

Sary 13 : Fikarakarana ny toerana fampanatodizana

Sary 14 : Dobotany fanalehibeazana ny zana-trondro

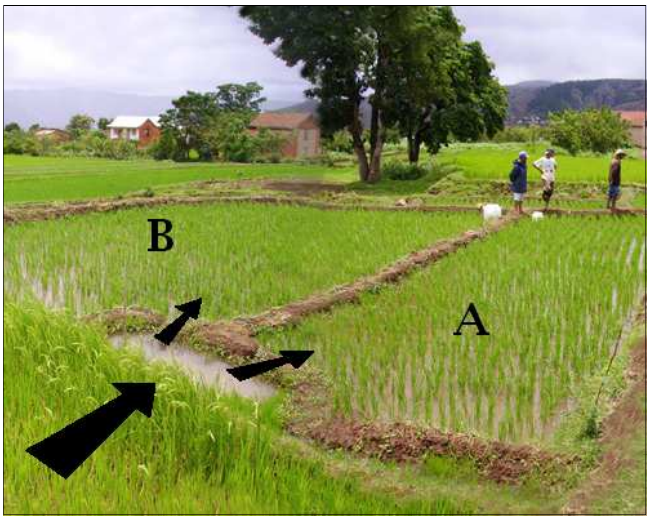


Photo 15 : Tanimbary mitovy– Fidiran'ny rano iraisana

Fifaninanana mpiompy trondro an-tanimbary mendrika indrindra 2007 : Efa nanomboka ny andiany manaraka !

Tafiditra ao anatin'ny tetik'asa Betafo sahanin'ny APDRA MADAGASCAR ny fifaninanana andiany faharoa, taona 2007. Mikasika indrindra ny fanamasahana ny tanimbary mandritra ny fanalehibeazana trondro amin'ny fotoanan'ny ririnina ny lohahevitra.

Fanamasahana: satria...

Maro ny tantsaha no te- hampitombo ny vokatra karpa mandritra ny voly avotra ary vonona ny hitondra fanampin-tsakafo hanalehibeazana ny trondro. Tsy vitsy koa ny fanontaniana mikasika ny fepetra fanamasahana eto Madagasikara. Afaka ampiharina ao amin'ny tontolon'ny fiompiana trondro iarahana amin'ny tantsaha ao avaratr'I Betafo, izay efa mampihatra ny fiompiana trondro an-tanimbary ve io fanamasahana io? Raha atao ary izany, inona no mety tombony ho azon'ny tantsaha? Inona avy ny voka-tsoa sy ny sakana ateraky ny fanamasahana? Ary fanontaniana fototra koa ny fiantraikan'io fampiharana vaovao io eo amin'ny tantsaha satria hasiana fanamasahana koa ny tanimbary ho an'ny trondro, nefa io zezika io dia tena ilaina ho an'ny voly avotra hafa?

Ny vokatra no manambara azy: vavolombelon'ny mpiasa ny bainga !

Sary 16: *Betsaka ny fanontaniana mipetraka amin'ny antony hametrahana kompostiera ao anatin'ny tanimbary hiompiana trondro. Mety amin'ny tantsaha ve ny hampiasana azy mba hanamasahana ny rano ao an-tanimbary, inona marina koa no fiantraikany eo amin'ny vokatra ho an'izay mampiasa azy?*

Natao ny fifaninanana mba ahafahana mandroso ady hevitra sy fikaonan-doha mikasika io lohahevitra io, tohanana porofo. Tombanana amin'ny alalan'ny kalitaon'ny fanarahana ny fifanekena mikasika ny fanamasahana mandritra ny 3 volana ny mpifaninana. Refesina sy lanjaina ny trondro eo am-panombohana ary tokony ireo ihany no ao mba hahafahana mikajy ny vokatra azon'ny mpifaninana tsirairay. Anisan'ny maha-voasazy ny fiovan'ny isan'ny trondro nampidirina rehefa tonga ny fandritana satria tsy ahafahana manombana ny vokatra azo izany indrindra raha betsaka ny elanelana eo amin'ny isan'ny nampidirina sy ny novokarina.

Inona no vokatra andrasana?

Voalohany, manantena izahay mba ho betsaka ireo mpandray anjara amin'ny fifaninanana no hanaraka tsara ny fifanekena napetraka ary hanatanteraka antsakany sy andavany ny fikarakarana notakiana taminy. Afaka hahazo antotan'isa mikasika ny vokatra mifanaraka amin'ny fanamasahana (habetsaka, kalitao, fiverimberenana sy ny fomba fikarakarana) raha izay tokoa ny tranga misy, isaky ny mpandray anjara. Noho izany, tokony hahazo antotan'isa any amin'ny fiafaran'ny fifaninanana.

Manaraka izany, tohizana ny fanadihadiana efa natao tamin'ny mpandray anjara tsirairay avy mba hahalalana ny heviny aorianan'ny fifaninanana. Io fanadihadiana io izany no ahafahana maminavina akaiky ara-pihariana sy ara-tsôsialy ny tombotsoa sy ny sakana eo amin'ny fanarahana ny fepetra napetraka mihefy ny fanamasahana nampiharin'ny mpandray anjara mandritra ny fifaninanana. Mahomby ve sa mila ovaina io fepetra napetraka io amin'ny fotoam-pamokarana manaraka? Sa tsy tokony hampiasaina mihintsy? Inona no antony? Ny tantsaha no hanombana izany araka ny niainany azy mandritra ny fotoana nifaninanany.

Fifaninanana….. manetsiketsika!!!

Tahaka ny tamin'ny fifaninanana andiany voalohany, tantsaha 15 no nisoratra anarana sy nanao ny fifanitsanana. Marihana ny fisian'ny vehivavy 3 nandray anjara tamin'ity faharoa ity izay mampahatsiahy fa voakasiky ny fiompiana trondro koa izy ireo. Niarahana namolavola tamin'ny tantsaha ao avaratry Betafo ny fitsipika mifehy ny fifaninanana ary ny fety fizarana ny loka dia heverina hatao ny volana jolay, hanasana ny fianakavian'ny mpifaninana! Havoaka amin'ny gazety manaraka ny volana oktobra ny valin'ny fifaninanana sy ny laharan'ny mpandray anjara.

Sary 17: *Zava-baovao ny fisian'ny fifaninanana andiany voalohany taona 2006. Niompana amin'ny fanavaozana ataon'ny tantsaha ny lohahevitra. Samy nifidy malalaka* ny *lohahevitry ny andrana tiany hiarahana amin'ny APDRA Madagascar ny mpandray anjara. Hita ao amin'ny gazety "Ny Feon'ny Mpiompy Trondro" laharana faha efatra tamin'ny volana aprily 2007 ny antsipiriany.*

APDRA-MADAGASCAR & TANTSAHA: Endri-piaraha-miasa 3 ...

Manamarika ny APDRA-MADAGASCAR fa tsy fepetra hahafahana miara-miasa aminy ny fidirana anaty fikambanana. Raha misy mpamokatra maromaro efa mikambana, ao anatin'ny faritra iasany, na eo andalam-panorenana fikambanana, dia ireo tantsaha mihitsy no resy lahatra fa ilaina ny mivondrona.
Matetika izay mitovy na tsy mifanalavitra asa atao eo amin'ny samy mpiara-monina dia mitovy ny tanjona noho ny olana iraisana.

Ny fanohanana ireo fikambanan'ny tantsaha…

Io loha-hevitra io no nahatonga ny APDRA-Madagascar hiara-hiasa amin'ireo tantsaha ao avaratr'I Betafo mba hanampy amin'ny fifandaminana eo amin'ny varotra zana-trondro sy ny trondro nohalehibeazina. Maro ireo lalam-barotra mampihena ny tombombarotra tokony ho azon'ireo mpamokatra amin'izao fotoana. Izany no antony ikambanan'izy ireo ao Betafo mba hamahàna miaraka ny olan'ny tsirairay eo amin'ny tsena. Nomena toerana lehibe ny "fifanankalozana eo amin'ny samy tantsaha" avy amin'ny faritra samy hafa.

Ny fandraisan'anjaran'ireo tantsaha manolo-tena hanao ny fanandramana …

Manao asa fikarohana sy fampivoarana ao amin'ireo toerana ireo koa ny APDRA-MADAGASCAR. Tantsaha resy lahatra ka manolo-tena no iarahany miasa mba hampivelatra ny fahalalana ny fiompiana trondro an-tanimbary amin'ny fanatsarana ny fifehezana ny ambaratongam-pamokarana. Ireo asa fikarohana manana tanjona fampandrosoana dia natao mba handraisan'ny tantsaha anjara betsaka amin'ny fikarohana ara-piharinkarena fa tsy fikarohana ara-tekinika fotsiny ihany (ny tekinika iray dia mety ho voaporofo fa mahomby nefa tsy azo ampiharina noho izy tsy mety any an- toerana na tsy mifanaraka amin'ny zava-misy sy ny entimanan'ny tsirairay). Ampahatsiahivina fa miteraka fomba mifanaraka amin'ny zava-misy eo amin'ny tantsaha ireo asa rehetra ireo.

Ny fanehoan-kevitry ny tantsaha…

Anisan'ny asa ao anatin'ny tetik'asa iarahana amin'ny tantsaha ao avaratr'i Betafo ny fanapariahana. Io no asa fahatelo sahanin'ny APDRA- MADAGASCAR. Nangonina sy hozaraina amin'ny mpamokatra hafa ny vokatry ny asa fikarohana. Ho raketina hanana endrika fisy tekinika sy fiofanana izany. Fanampim-baovao ho an'ireo tantsaha sy ny mpamaky liana ny gazety "Ny Feon'ny Mpiompy Trondro", amin'ny alalan'ireo fifanakalozan-kevitra manodidina ny fiompiana trondro an-tanimbary. Irina ny fanehoan-kevitra sy ny fandraisana anjaran'ny tantsaha na ny mpamaky ny gazety.

Fifanakalozana niarahana tamin'ny CDAM

Fivondronan'ny tantsaha mpamokatra niorina 12 taona lasa izay ny CDAM (Cercle Départementale des Agriculteurs de Manjakandriana). Manana sehatr'asa mahazatra toa ny fiofanana ara-teknika, ny lamina ary ny fanohanana amin'ny fananganana kaoperativa an'ireo mpikambana ao aminy izy. Manana toeram-pivarotana iombonana ao amin'ny renivohitry ny kaominina Ambatoloana. Ao no amarotana sy itehirizana ny vokatra ara-piompiana sy fambolenan'ny tantsaha mpikambana. Ohatra ny legioma maina, ny ovy, ny tantely, ny iaorta ary ny asa tanana. Hametraka ny kaopertativan'ny mpamokatra zana-trondro sy ny mpamokatra trondro lehibe izy atsy ho atsy.
Nanao fitsidihana ny Soaiombonana, Fanantenana II ary ny

Sary 18

Soamiray tao Antsapanimahazo, kaominina ambanivohitr'I Betafo ny CDAM tamin'ny 04 may 2007. Tantsaha miisa 24 izy no nandray anjara tamin'izany.
Fifanakalozana ara-tekinikan'ny fiompiana trondro, ny fiainam-pikambanana ary ny varotra no natao. Ho tohin'io fifanakalozana io dia maniry hanao fitsidihana ny CDAM ny mpiompy trondro mpiara-miombon'atoka amin'ny APDRA-MADAGASCAR ny volana septambra.
Ny fahitan'ireo tantsahan'I Betafo ny zava-misy mivantana eo anivon'ny CDAM amin'ny lafiny ara-teknika sy ny lamina no tanjona.
Fifanakalozan-kevitra sy traikefa eo amin'ny samy tantsaha no lafy tsarany amin'ny karazam-pitsidihana toy itony. Kanefa voaray eo daholo na ny hevitra tsara na ny hevitra ratsy. Noho izany, ilaina tokoa ny fahafantarana mialoha mazava tsara ny tanjon'ny fitsidihana hatratrarana ny vokatra andrasana mba tsy hivoizan'ny hevitra tsy mahomby.

Sary 19

Foto-pisainana

Ny taona 2006, nampandre anay ireo mpiompy trondro ao Betafo noho ny fihetsika nataon'ny mpianatra asa sy ny mpiasa iray ao anatin'ny tetik'asa izay nanjary naka ny toeran'ny mpiantoka zana-trondro tamin'ny fotoam-pamokarana. Nampisy fifangaroana io tranga io. Nilaza mazava taminay ny mpamokatra fa te- hanampy ny mpiompy trondro ilay mpiasan'ny tetik'asa amin'ny famarotana ny zana-trondro any Antananarivo. Nandao ny tetik'asa ireo olona roa ireo ary efa nosoloina teknisiana hafa amin'izao fotoana izao.
Ho an'ireo mpamokatra zana-trondro sy ireo miasa ao amin'ny tetik'asa, tiako ny manamarika ny fahitan'ny APDRA-F ny toe-javatra toy izany.
Ny andraikitry ny mpiasa misahana ny fampandrosoana eo amin'ny fiompiana trondro dia mitaky tsy fiandaniana sy fiangarana. Tokony hahalala ny tombotsoan'ny mpizaika rehetra ao anatin'ny zotra-pamokarana izy (tantsaha mpamokatra zana-trondro, mpamokatra trondro lehibe, ny mpanangona, ny mpiantoka…). Raha misy ny olana, tokony hanentana sy hitady vahaolana miaraka amin'ny mpisehatra izy. Hiaraka handamina ny zotram-pamokarana hahafantarana ny andraikitra sy hitondra tombontsoa ho an'ny tsirairay. Ny tanjona dia ny hiarovana ny firoboroboan'ny vokatra ara-pambolena na fiompiana fa tsy ny tombotsoan'olon-tokana. Ahoana moa no hahafahan'ny mpiasa iray tsy hiandany amin'ny olona na vondrona iray raha toa ka lasa isan'ireo mpisehatra izy ? Tsy azo ekena izany no sady tsy mendrika.
Tsy azo ekena satria tsy mikaroka afa-tsy ny tombotsoany manokana ilay mpiasa. Tsy mendrika satria mananaraotra ny toerana misy azy ao anatin'ilay tetik'asa izy.
Farany, ny mpiasan'ny tetik'asa fampandrosoana manao ny asa fanelanelanana eo amin'ny famarotana zana-trodro dia mety hiteraka tsy fifampahatokisana eo amin'ny mpisehatra ara-toe-karenan'ny zotra-pamokarana sy ny rafitra tokony hanohana ny mpamokatra.
Ny mpamokatra ao Betafo no nampilaza anay io toe-javatra io, izay tsy nisy nifandraisany tamin'ny tetik'asa.
Manainga ireo tantsaha mpiara-miasa amin'i APDRA-Madagascar izahay hampilaza raha mbola mitranga ny olana toy izany.

Frédéric SANCHEZ
Tompon'andraikitra misahana ny faritra Madagasikara ao amin'ny APDRA-F

Naotin'ny gazety

"Aleo misoroka toy izay mitsabo"

Momba ny lahatsoratra mikasika ny fandrika amin'ireo mpangalatra (NFMT, n°04), nisy ireo mpamaky tsy nankasitraka ny famoahana izany an-gazety. Fampahafantarana ny fiaraha-monina ny amin'ny tranga mety hiseho, indrindra amin'ny hadalana mety hataon'ny ankizy, ohatra ny milalao eny an-tanimbary ka handratra azy tsy fidiny.
Ho an'izay hanana eritrerira ny hangalatra, ho afaka ny adidy raha efa nampandre nefa mbola te-hiditra an-keriny tao amin'ilay toerana. Ny irariana dia enga anie izy hahay ametraka ny tongony eny amin'ny faritra tsy misy ny fandrika.

Tati-dresaka nifanaovana tamin'i RANAIVOSOA Charles sy ny vadiny

Tantsaha monina ao amin'ny fokontany Vakinifasina Andriamatoa Ranaivosoa Charles sy Ravaomanana Justine vadiny. Mana-janaka betsaka izy ireo fa efatra no mbola iandraiketany. Miompy trondro, omby, akoho gasy sy manao fambolena legioma sy vary ny fianakaviana. Manana fanamarihana tiana hoapetraka izy ka entinay etoana izany.
"Nanomboka tamin'ny taona 1980 izahay no niompy trondro an-tanimbary fa ny vadiko no efa nanomboka tamin'ny 1967 niaraka tamin'ny ray aman-dreniny. Karpa feno kirany no nompian'ny rafozako tamin'izany fotoana izany.
Fiompiana nentin-drazana no ataonay amin'izao fotoana izao. Mitombo tsara ny karpa amin'ireo taim-boraka fanomenay azy. Eny amin'ny labatoara, atsinanan'ny farihin'I Tatamarina no hakan'ny zanakay taim-boraka mahatratra 50kg isan-kerinandro isaky ny alatsinainy. Mahaliana anay tokoa ny vokatra azonay amin'io fomba io.
Trondro fitopolo manana halava 5sm no ampidirinay ary mitombo 30sm izany amin'ny fandritana ny tanimbary. Ka trondro roa milanja iray kilao eo mandritra ny telo volana hanalehibeazana azy.
Mipetraka olana anefa ny halatra satria voatery mividy zana-trondro izahay tamin'ity taona ity noho ny fahaverezan'ny masomboly.
Mba hanatsarana ny fiompiana, maniry ny hiaraha-hiasa amin'ny APDRA-MADAGASCAR izahay amin'ny fanomezana toro-hevitra ara-teknikan'ny fiompiana trondro an-tanimbary sy ny fanomezana fitaovana fikarakarana ny fiompiana trondro. Efa nieritreritra ny hiditra fikambanana izahay saingy tsy manana fotoana ivoriana loatra noho ireo asa maro sahanina ka mety tsy haharaka ny fifamotoan'ireo mpikambana.

Noraisin'I Vola RATIARIVELO, 10 may 2007

Naotin'ny gazety :

(Manamafy ny pejy 14)
Ny APDRA MADAGASCAR dia fikambanana :

- *Misokatra ho an'ny besinimaro*
- *Vonona hanohana ny tantsaha izay liana amin'ny fiompiana trondro na ao na tsy ao anaty fikambanana*
- *Miasa miaraka amin'ireo tantsaha manana fidiram-bola hafa ankoatra ny trondro*
- *Tsy mandidy ny hampiharana tekinika iray fa manampy ny tantsaha hanatsara izay efa misy*
- *Tsy mpanohana ara-bola.*