



SASINTENY

Ry namana mpiompy trondro, ry mpamaky hajaina,

Araka ny hetahetan'ny tantsahan'i Betafo dia nisy asa notanterahina nandritry ny telo volana momba ny famarotana ireo vokatry azo avy amin'ny fiompiana trondro eny an-tanimbary na an-dobo tany amin'ny faritra ny.

Ao anatin'ity laharana ity dia atolotray manontolo ny valin'ny fanadihadiana natao mialoha izay efa novelabelarinay rahateo tamin'ireo voakasik'izany, tamin'ny alalan'ny fanentanana miendrika fampiofanana miisa efatra tao an-toerana. Tamin'izany no nahafantarana fa misy ary afaka mamokatra zana-trondro karpa betsaka izany faritra izany. Vokatry izay tsy mitady afa-tsy ny ho lafo. Mazava fa tsy ho voavaha anatin'ny telo volana izany olana izany. Kanefa, azontsika atao tsara ny mie-ritreritra miaraka manomboka izao ireo tena vahaolana ho an'ny ho avy. Noho izany, aza misalasala maneho hevitra momba ny voalaza ato anatin'ity lohahevitra ny gazety ity, izay lavalava ka nandray ny toeran'ny « Zava-misy ». Ankoatry ny teknika fanavaozana ampiasain'ireo tantsaha, izay tsapa fa miha-maroko no manamarina izany dia ho hita ato koa ny endrika hafa amin'ny fifandaminana ara-tsosialy hita ao Manandona : fiompiana trondro anaty faritra safo-drano, miaraka amin'ny fifanaraham-pitantanana. Eo amin'ny lafin'ny fananantany ankehitriny dia mety hanome tombontsoa kokoa ho an'ny tantsaha ny fampiharana ity fomba ity amin'ireo tanimbary ireo. Izany no antony manokana nametrahanay io vaovao ara-tsosialy io ato anaty gazety.

Manamafy ny fahavononana hifanerasera amin'ireo mpiompy trondro ny famoahana an-gazety ireo fanadihadiana natao. Afaka maneho ny ahiahiny, ny hetahetany, ny fahafaham-pony na tsia ny tsirairay. I saorana anareo ireo taratasy voaray ary mbola manasa anareo hatrany hanohy izany fifandraisana izany.

Farany, tsara ny mampahafantatra fa hanaraka fiofana any Frantsa sy Guinée ny akipa APDRAF / IREDEC mba ho fanatsarana hatrany ny asa fanohanana ho fampandrosoana ny fiompiana trondron'ny tantsaha. Laharana hafakely noho izany no ho atolotra manaraka manodidina ny fiompiana trondro hita any amin'ireo faritra roa ireo.

Mazotoa ary mamaky,

Ny gazety.

TOPIMASO

SASINTENY..... 1

INNOVATIONS

- *Kakaban* mifanaraka amin'ny zava-misy 2
- Fanafiozana ny atodin-trondro anaty jiafira3
- Ady amin'ny fahavalo: fampiasana aro natoraly ...4
- Dobo maroasa: fampanatodizana, fiompiana zana-trondro sy fanalehibeazana ary fitehirizana5
- Dobo fierena afovoany6
- Fanavaozana ara-tsosialy: Endrika hafa fampiasana ny toeram-piompiana.....7

- LOHAHEVITRY NY GAZETY:** Valin'ny fanadihadiana famantarana ny tsenan-jana-trondro karpa sy ny trondro lehibe vokatry ao Betafo.....10
- Zotram-pamarotana zana-trondro karpa.....11
 - Ny karpa lehibe14

VONTOATIN'NY GAZETY «NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO».....13

TARATASIN'NY MPAMAKY

- Taratasin'ny mpamaky18
- Taratasin'ny mpiompy trondro.....19

ADIRESIN'NY GAZETY.....19

FITAOVANA FAMPANATODIZANA TRONDRO

Fanoritana ny teknika naporitaky ny FAO

Amin'ny ankapobeny dia mampiasa tahom-bararata 1,5m, nozaraina roa amin'ny halavany ny fanamboarana *kakaban*. Azo ampiasaina koa nefa ny hazo fisaka (*planche*) mitovy halava.

Eo anelanelan'ny tahony roa nozarana no hametrahana ny bozaka fampanatodizana artifisialy izay tokony hadio sy betsaka. Fampiasa ihany ny bozaka maina, ny volon-tsoavaly na ny tahona *thuya* fa ny tsiraka palmie atao hoe *piassava* no manome vokatra tsara.

Singa mirobona sy tsy mety simba io tsiraka *piassava* io, ary afaka mandray tsara ny atodin-trondro, izay tokony hipetraka tsara amin'ny andrin-kazo roa. Ny kakaban mety indrindra dia manana sakany eo amin'ny 40sm eo.

Tandremo : Tokony hatevitevina ny tsiraka *piassava*. Amin'ny ankapobeny, 1,5- 1kg no ilaina isaky ny *kakaban* 1,5m.

Apetraka marin-drano ny kakaban 6 eo ambonin'ny andrin-kazo efa natsatoka mialoha ao anaty dobo fampanatodizana, miendrika *plateau* manana halava 3m. Kakaban 6 amin'ny 1,5m ilaina ho an'ny renintrondro iray hampanatodizana. Noho izany, raha hampanatody renintrondro roa dia mila *plateau* iray hafa ho an'ny dobo fampanatodizana hafa, izany hoe kakaban 12.

Ny fanavaozana ataon'ny tantsaha

« KAKABAN mifanaraka amin'ny zava-misy »

Saika hita hatrany eto amin'ny faritr'i Vakinankaratra ny famokarana zana-trondro. Mila fitaovana manokana anefa izany dia ny kakaban. Sarotra ho an'ny ankamaroan'ny mpamokatra zana-trondro eto anivontany ny fahazoana azy, na ny fanafarana an'io kakaban io avy any amin'ny ilany atsinanan'ny Nosy izany na ny fividianana azy eny amin'ny biraon'ny servisin'ny jono. Rehefa nanao fanandramana maro anefa ny mpamokatra zana-trondro dia nahita hevitra hafa izy hanoloana ny kakaban. Inty ary misy ohatra iray, natolotry ny tantsaha iray, ka holazalazainy amintsika ny fikarakarany sy ny fanamboarany azy ho tonga kakaban.

Avela hiaha mandritry ny andro iray ny zava-maniry atao hoe *redretra* na *anjavidy* rehefa avy notazana. Izany dia mba hihitsanan'ny ravina tsikelikely amin'ny tahony satria ity farany no ilaina hitana ny atodin-

trondro amin'ny fampanatodizana. Mety mitana poizina koa mantsy ny raviny ka tsara raha miala mba tsy hanimba ny atody hipetraka eo. Tokony tsy ho maina loatra anefa ny redretra mba tsy ho tapaka eo amin'ny fikirakirana azy. Fantsika no ampiasaina amin'ny fanambàrana azy raha hazo fisaka no ampiasaina ary tady avy amin'ny taretra hakisina no hamatorana azy raha tahonà mozà no ampiasaina atao kadra. Maka tahonà redretra matevina 10sm, apetraka mifaneritery amin'ny halavan'ny kakaban 1m. Tapahana 15sm ny halavany ka halahatra mifanila amin'ny kadra izy ireo mba hahazoana ny sakan'ny kakaban 30sm. Indray mandeha ihany no ampiasaina ny kakaban redretra satria ahiana hisy lo any anatin'ny ka hanakatsakana ny fahavanonany atody.

Feon'ny tantsaha

RAKOTONDRAMANANA Alfred, PPA, lehiben'ny fokontany Ambohitrimanjato- Manandona-Antsirabe II

«Efa nanaraka fampiofanana momba ny teknika famokarana zana-trondro izahay ka anisan'izany ny fampahafantarana ireo fitaovana ilaina amin'izany tahaka ny kakaban amin'ny tsiraka palmie na *piassava*. Sarotra ho ahy ny fahazoana io fitaovana io noho ny vidiny. Misy roa izahay eto amin'ity faritra ity no mamokatra zana-trondro ary nanana eritreritra mba hitady solon'ity *piassava* ity amin'ny redretra. Izy ity rahateo no misy ety aminay. Mametraka soa aman-tsara ny atodiny eo amin'ny redretra ny renintrondro. Vanona tokoa ireo atody hatramin'izay telo taona nampiasainay ity teknika ity»

Naotin'ny gazety momba ny fampiasana *kakaban* redretra

Araka ny voalaza eo ambony dia ilain'ny tantsaha ny mahita zava-maniry mety mahasolo ny tsiratsiraka palmie na antsoina koa hoe *piassava*, izay hitan'izy ireo fa tsy mora ny fahazoana azy any ambanivohitra na koa lafo loatra. Ny tsy azo antoka mazàna dia ireto lafiny roa ireto : eo amin'ny tsy fahafahany mitana tsara ny atody amin'ny fotoanan'ny fampanatodizana, izay mety tsy hahavanona ny atodin-trondro raha tany ka latsaka anaty fotaka ny atody sy mampiahahy ny fisian'ny akora simika anatin'ny raviny redretra. Araka ny voatanisa tetsy ambony dia tsara ny fahitan'ny mpiompy trondro sasany fahombiazana amin'ny fampiasana ity redretra ity, fa mbola tsara kokoa ny manao fanandramana mampitaha miaraka ny vokatra azo avy aminy sy ny tsiratsiraka palmie.

Mety misy angamba mpiompy trondro hafa mampiasa zava-maniry ankoatry ny piassava sy ny redretra hanaovana kakaban fampanatodizana trondro, ary manome vokatra tsara? Manasa azy ireo ary isika hizara izany traikefa mahaliana izany ato anatin'ny

TEKNIKA MIARO AMIN'NY FAHAVALO MPIHINANA NY TRONDROKELY

Teknika naporitaky ny fanjakana sy ny FAO

Tokony hanana fitaovana mitsika ny atody na ny bibikely mpihinana ny trondrokely (larve) ny dobo fiompiana mba hisakanana azy ireny tsy hiditra ao. Ny griazy, takela-by noloadoahana, lamba mostikera no ahinjitra amin'ny hazo na ratsana bararata ary vahy norandranina no hitazonana azy.

Afaka ampiasaina koa ny boaty na fitaovana afaka mitsika na sobika apetraka anaty dobo, izay apetraka eo ambonin'ny famatsian-drano.

Ireo fanavaozana ataon'ny tantsaha

« *Fiotrehana atodin-trondro anaty jiafira* »

Rehefa tanteraka ny fampanatodizana dia mitohy amin'ny fikarakarana ny trondrokely ho tonga zana-trondro (alevin) ny fiompiana. Matetika eo no mitranga ny olana ho an'ny ankamaroan'ny mpiompy trondro izay mety hahavery ny ankabeazan'ny vokatra antenaina ao anatin'ny fotoana fohy monja raha sanatria misy ny olana. Betsaka ny fanontaniana mipetraka manoloana ny fahafatesan'ny zana-trondro: aretina? Fiovan'ny toetr'andro? Fiantraikan'ny zezika simika nampiasaina tamin'ny vary sy ny voly avotra? lanin'ireo fahavalo? misy hevitra iray ary ity avy amin'ny tantsaha miezaka mamaha izany olana izany.

Miaraka amin'ny fotoana fampanatodizana ny renin-trondro dia mikarakara dobo iray hafa misy rano 80sm manangana ny tranokely tsy mitafo vita amin'ny jiafira hivantanany *kakaban* misy ireo atody napetraky ny renin-trondro. Ny jiafira dia fiantson'ny tantsaha ao Vinaninony ny akora plastika fampiasa amin'ny fanamboarana gony izay miloko soratsoratra manga sy mena na fotsy ranoray. Tsatoka amin'ny zorony efatra voafatotra tsara no mampitsangana azy ao anaty dobo. Ny tapany ambany no miroboka anaty rano ka atao misafo vavany ny kakaban nampidirina tao. Izany dia mba hivesivezen'ny rano sy oksizena iainan'ny atody sy ny trondrokely foy. Arot-saka anaty dobo hafa vonona hiompiana zana-

trondro ny trondrokely rehefa nitombo 8-10 andro, miaraka amin'ny fampidiran-drano.

Feon'ny tantsaha

RAHAJAMANANA Jean Donné, Tsarahonenana, Ambohitrarivo Mahaso- Vinaninony Sud, Faratsiho

«Anisan'ny PPA ny raiko ka miaraka miasa izahay amin'ny famokarana zana-trondro. Betsaka ny mpalahibe trondro miandry ny vokatra satria izahay ihany no mamokatra zana-trondro eto amin'ity fari-tra ity. Noho izany, ny fahafatesana zana-trondro matetika sy ny faniriana hahazo vokatra tsara no nanosika anay hampiasa ity teknikan'ny jiafira ity. Araka ny fampianarana nataon'ny fanjakana dia izany no anisan'ny mampihena betsaka ny fihinanan'ny fahavalo ny trondrokely. Manampy koa izy eo amin'ny fahavononan'ny trondrokely hiatrika ny setrasentan'ny fahavalo. Eo amin'ny Ariary 1500 no vidin'ny metatry ny jiafira manana lambanana 3m. Ho anay, 2m amin'ny 2m no nampiasaina tamin'ny dobo 3m*7m.

Vao tamin'ity taona ity no nampiasainay ity teknika ity. Ny zava-misy anefa dia nivoaka rà ny ankamaroan'ny trondrokely ka ny fahitanay azy dia noho ny tsy fahampian'ny oksizena nifamezivezy tao anaty jiafira noho ny fahateran'ny masonry. Raha nahomby anefa dia afaka tamin'ireo fahavalo mpihinana azy tao an-dobo ireo trondrokely ireo satria efa lehibe izy ireo vao hanomboka hisy ny fahavalo. Mba mian-gavy ny Servisin'ny jono ao Antsirabe izahay mba hanome ny ahaben'ny masonà jiafira sahaza mba hahafahan'ny namana mpiompy trondro hafa mampiasa ity teknika ity tsy am-pisalasalana amin'ny taona ho avy. (Efa nanatona ny mpiandraikitra ao amin'io servisy io ny gazety ka mason-jiafira 3mm no mety amin'ity teknika ity, kanefa hoy izy ny voaly no metimety kokoa noho ny jiafira).

Mikasa ny hampitaha ny jiafira amin'ny voaly plastika izahay amin'ny taona manaraka hahitana izay tena mahomby amin'ireo akora roa ireo, kanefa aiza re no mety ahitana ireny voaly plastika amin'ny metatra ireny?»

Naotin'ny gazety momba ny teknika fiotrehana atodin-trondro anaty jiafira

Ny fotoanan'ny fiotrehana (fiovan'ny atody mandri-try ny telo hatramin'ny dimy andro mandrapahafoiny) sy ny andro voalohany iainan'ny trondrokely dia fotoana tena saro-pady ho an'ny mpiompy trondro, izay mety hahaverezany ny ankamaroan'ny vokatra ao anatin'ny ora vitsivitsy monja raha misy ny olana. Ny hevitra novelabelarina tetsy ambony dia

FANAVAOZANA

hita fa tsara, fa eo amin'ny vidiny angamba no somary mety ho lafo ho an'ny tantsaha, ary miankina indrindra amin'ny hoenti-manan'ny tsirairay.

Misy zavatra telo tsy maintsy vonona amin'ny andro voalohany iainan'ny trondro : rano tsara kalitao (madio tsy misy lotoloto, misy oksizena tsara) sy tsy ahitana bibikely fahavalo ary rehefa afaka.

andro vitsivitsy dia mila sakafo betsaka mba hahafahany mitombo haingana. Rehefa vantany vao tafavoaka ny atody ny zana-trondro dia mbola mikatona ny vavany ka tsy misokatra izany raha tsy feno telo ka hatramin'ny dimy andro. Amin'izay fotoana izay, mila tohanana ara-tsakafo izy hitombony haingana mba tsy ho lanin'ny fahavalo. Ny tena ilaina izany, rehefa nisafidy ny hametraka ny zana-trondro vao foy anaty toerana kely amin'ny voalohany (ohatra : jiafotsy), dia ny mamindra azy ireo anaty dobo fara-fahatarany folo andro aorian'ny fampanatodizana, raha tsy izany dia ho maty noana ireo zana-trondro ireo. Mba hahatafapetraka azy ireo ao anatin'ny jiafotsy dia tokony tena ho bitika ny mason'ny jiafotsy mba tsy hahafahan'ny zana-trondro mivoaka any ivelany satria tena kely dia kely izy ireo vao foy. Tandremana ihany koa ny amin'ireo fahavalo ao anaty dobo fivantanana. Misy fepetra tokony horaisina manodidina izany, izay mbola horeshahintsika amin'ny manaraka.

« *Ady amin'ny fahavalo: Fampiasana fiarovana voa-janhary* »

Mitranga ny fanjakazakan'ny fahavalo amin'ny trondrokely rehefa tsy madio ny toeram-piompiana azy. Betsaka anefa ny azo atao ny amin'ny fampihenana ny asan'ireny fahavalo ireny. Ao ny fomba artifisialy na simika, ao ihany koa ny teknika voa-janhary na biolojika tahaka ny fampiasana ny renin-trondro.

Ny tsikovoka sy ny fangorinana ary ny salavatsalaka dia anisan'ny fahavalo mivelona ao an-dobo. Mba hampihenana ny fihinan'ireo fahavalo ny trondrokely vao miezaka mivelona, dia ampiarahana amin'izy ireo ao an-dobo fiompiana zana-trondro ny reniny nanatody azy. Ny renintronro amin'io fotoana io no lasa mpihinana ny fahavalon'ny trondrokely sy ny zana-trondro.

Feon'ny tantsaha

«Efa nandramanay tamin'ity taona ity fa ny mampiaraka ny renintronro amin'ny zanany dia tena nahitam-bokatra tsara tokoa. Raha dimy arivo sy roa alina

(25000) zana-trondro no nampidirina dia tsy mifanala-vitra amin'izany no vokatra azo tamin'ny volana febroary teo. Nisy dobo iray hafa koa nampiarahanay tamin'ny trondro lahy sy ny renintronro ny zanany saingy tsy nety loatra ny vokatra azo tao raha mitaha amin'ny dobo nisy renin-trondro fotsiny. I zay no nahatonga anay milaza fa ny renintronro ihany no afaka ampiasaina amin'ity teknika ity fa tsy ny lahiny. »

Naotin'ny gazety momba ny fampiasana renin-trondro iadiana amin'ny fahavalon'ny zana-trondro

Ny karpa dia tsy anisan'ny karazan-trondro mikarakara ny zanany, toy ny tilapia ohatra. Rehefa avy manatody ny vavy, tsy miaro ny zanany intsony izy, ary fantatra aza fa ny karpa lehibe dia mety mihinana ny karpa kely (ao anatin'izany ny zanany) rehefa noana izy sy raha betsaka ny zana-trondro manodidina azy. Marina koa anefa fa mety mihinana ny bibikely santsasany fahavalon'ny zana-trondro izy, saingy tsy izy rehetra. Anisan'ny tsy hohanin'ny karpa ohatra ireny bibikely manidina miaina anaty rano ireny izay mety mahalany zana-trondro betsaka tokoa. Tsy mpihaza mahomby ho an'ny fahavalon'ny zana-trondrony ny karpa. Noho izay antony izay, ny teknika voalaza etsy ambony dia toa misy fahasahiana ihany satria betsaka toy ny fahombiazana ny mety ho fahavoazana. Ny tena olana dia ny fiovaova ny vokatra azo avy amin'ny fampanatodizana, ka tsy ny fihetezan'ny teknika teo amin'ny olona iray na roa no afaka ilazana fa « mahomby tsara ilay teknika ». Mila fanandramana maromaro ny teknika, hampitahaina amin'ny fiompiana tsy misy renin-trondro, raisina naoty mazava tsara ny vokatra (ny zana-trondro azo amin'ny fahavokarana ohatra), ka amin'ny farany vao hita fa « ity ny teknika tena mahomby » na hoe « tsia tsy mahomby loatra ity teknika ity ». Hatramin'izao, miaraka amin'izay efa fantatra momba ity karazan-trondro ity dia ny teknika fampiarahana ny renin-trondro miaraka amin'ny zana-trondro dia tsy dia mbola azo lazaina ho fanatsarana. Aleo miezaka manana dobo tsy misy fahavalo, izay azo antoka kokoa ny fahombiazana amin'ny fampanatodizana.

FITANTANANA NY TOERAM-PIOMPIANA

FANAVAOZANA

Teknika naparitaky ny fanjakana sy ny FAO

Ho an'ny toeram-piompiana iray any ambanivohitra ka mamokatra 100.000 dia tokony hanana:

- 2 dobo reny sy lahitrondro: $2 \times 3 \text{ ara} = 6,0 \text{ ara}$
- 2 dobo fampanatodizana: $2 \times 0,3 \text{ ara} = 0,6 \text{ ara}$
- 4 dobo fiompiana ny zana-trondro: $4 \times 5 \text{ ara} = 20,0 \text{ ara}$

Totalin'ny velarana : 26,6 ara.

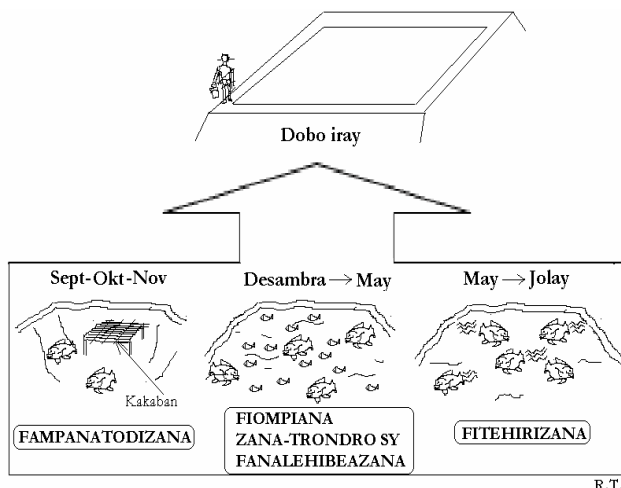
Ho an'ny toeram-piompiana, raha te-hanana velarana itoeran'ny rano eo amin'ny 26,6 ara dia tokony hanana farafahakeliny tany 30 ara sy tosa-drano 3l/s mandritra ny fotoana famenoan-drano.

Ny fanavaozana ataon'ny tantsaha

«Dobo iray misahana asa maro: fampanatodizana, fiompiana zana-trondro, fanalehibeazana ary fitehirizana.»

Olana iraisan'ny ankamaroan'ny mpiompy trondro ny tsy fahampian'ny toerana iompiana. Mieritreritra ny dobo na ny tanimbary hanaovana ny fanalehibeazana sy ny hametrahana ny reniny sy ny lahitrondro dia olana miverimberina isan-taona, hany ka mampionona amin'izay kely hananana.

Miasa amin'ny sehatra efatra ny dobo iray mandritra ny fotoam-piompiana ka hotanisaina eto ny fandaharam-potoana. Ampiasaina ho an'ny fampanatodizana ny dobo mandritry ny volana septambra sy oktobra ary novambra.. Rehefa foy ny atody, arotsaka ao amin'io dobo io ny renintrondro sy ny lahiny miaraka amin'ny zana-trondro manomboka ny volana desambra ary maharitra enim-bolana izany. Mifarana ny volana mai ny fanalehibeazana ka hatokana amin'ny dobo samy hafa ny trondrolahy sy ny trondrovavy. Ny renintrondro ihany sisa mijanona ao, ny sisa rehetra amidy. Miverina ny fikarakarana ny dobo ho amin'ny fiompiana manaraka izay manomboka ny volana aogositra.



Feon'ny tantsaha

RAHAJAMANANA Jean Donné, Tsarahonenana, Ambohitrarivo Mahasoa- Vinaninony Sud, Faratsiho

«Tsy manana afa tsy dobo roa aho hiompiana trondro kanefa mila toerana ahafahana manatanteraka ny fampanatodizana sy ny fanalehibeazana ny trondro ary ny fitehirizana ny renintrondro. Lafiny roa no hanampian'ity teknika ity anay satria sady miaro ny zana-trondro amin'ny fahavalo amin'ny fihinanan'ny lehibe ireo fahavalo ireo no afaka manatontosa ireo asa ireo miaraka anaty taona iray. Tsy misy nanoro anay io fomba io fa nataonay izy ity noho ny olana misy aminay eo amin'ny toerana.

Naotin'ny gazety momba ity fomba ity

Hita tokoa eto fa ny fahateren'ny toerana iompiana dia manosika ny olona hitady sy hahita vahaolana hatrany. Toa mahavariana ity hevitra voalaza eto aloha ity. Ny hany mampieritreritra dia ny fahateren'ny trondro ao an-dobo (hakitroka be loatra), mitarika fifaninanana eo amin'ny sakafo mantsy izy io ka manjary ho ratsy fitombo ny trondro, na koa mety hisy ny fahafatesan'ny zana-trondro noho ny tsy fahampian'ny sakafo.

Mahaliana ihany koa ny hahafantatra ny vokatra azo amin'ity voalazan'ny tantsaha iray eto ity: ny velarana sy ny halalin'ny dobo, firy ny reni-trondro sy ny lahi-trondro napetraka tao, firy ny isa sy ny lanjan'ny trondro vokatra rehefa jonoina aorian'ny fanalehibeazana, izay no manome hevitra mba hahafantarana raha mety tsara na misy olana amin'ny fanatanterahana azy mba hahafahana mamantatra hoe aiza ho aiza ny hitondrana fanatsarana amin'ny manaraka.

DOBO FIERENA

Teknika naparitaky ny fanjakana sy ny FAO

Araky ny voasoratra ao anatin'ny bokin'ny FAO, ny tanimbary dia tokony hojariana mba hiarovana ny trondro amin'ny fahavalo sy ny hafanana be loatra ary ny fidinan'ny mari-pana tampoka matetika noho ny haavon'ny rano ilaina amin'ny fambolem-bary. Raha tsy vita izany fanajariana izany dia ho vitsy ny vokatra trondro ho azo.

Amin'ny fiandohan'ny fotoam-piompiana na ny fanatanterahana ny asa fambolena (fiavana, fanaparihana ny zezika ...) dia iva ny rano, ka amin'io fotoana io no tena lasibatry ny fahavalo ny trondro satria

miovaova matetika ny mari-panan'ny rano noho ny fikarakany ny hafanana rehefa amin'ny mazava ary mihamangatsiaka mandritry ny alina.

Mba ialana amin'ny fahafatesan'ny trondro dia tsy maintsy ilaina ny fanajariana ny tanimbary eo ampanomanana azy. Tsy maintsy manao lavaka malalaka amin'ny sisiny halavan'ny tanimbary mba hahafahan'ny trondro mialokaloka ary miantoka ny fahaveloman'ny trondro sy ny vokatra izany. Io lavaka io no atao hoe **dobo fierena**.

Ny dobo fierena, mba tena hahomby, dia tokony hanana sakany 1 ka hatramin'ny 2m sy halalina, eo amin'ny 60 ka hatramin'ny 80sm. Matetika ny dobo fierena dia atao amin'ny sisiny manaraka ny tahalaka. Manaraka ny ilany ambanin'ny tanimbary no maha-mety azy, manakaiky ny fivoahan-drano. Tokony masahana ny 5 ka hatramin'ny 10% n'ny haben'ny tanimbary farafahakeliny ny dobo fierena mba hiarovana ny trondro.

Tsara ho fantatra: ny fahaverezan'ny velaran'ny tanimbary natokana hanajariana an'io dobo fierena io dia tsy mampihena velively ny famokarana vary noho ny fahalaovorarian'ny vokatra vary noho ny fisian'ny trondro miaraka aminy ao an-tanimbary.

Ny fanavaozana ataon'ny tantsaha

"DOBO FIERENA"

Ny toerana tsirairay mazàna dia manana bika itovitovizany eo amin'ny dobo fierena. Na dia miainga amin'ny antony mitovy aza ny safidy hametrahana dobo fierena, mba ahafahan'ny trondro mialokaloka, ny antony manokana hisafidianana ny toerana hametrahana azy dia samy hafa ho an'ny tantsaha tsirairay. Ao ny antony ara-tsosialy ary ao koa ny antony ara-teknika.

Mahita trondro fotsiny ao an-tanimbary dia efa maha-tonga fitsiriritana hamadika ny trondro ho vola matetika eo amin'ny mpandalo, na olona eo an-tanàna izy na vahiny mandalo. Mba tsy hampirantiana loatra ny trondro ka ho lasa fakam-panahy dia apetraky ny tantsaha eny afovoan'ny tanimbariny ny dobo fieren'ireny trondro ireny. Ka na ritin'ny mpangalatra aza ny tanimbary dia tsy hazoto loatra izy hidina ao, satria hamakivaky ny tanimbary izy vao tonga ao amin'ny dobo fierena, izay vao afaka maka ny trondro anaty lavaka, rehefa izany dia mbola hiverina hamonjy ny tahala indray mitondra ny trondro azo. Mila fotoana elaela noho ny mandritra tanimbary tsy misy dobo fierena izany ka mety hisy hahatsikaritra ihany. Noho izany dia mampitombo ny fisalasalana eo amin'ny fangalarana ny fisian'ny dobo fierena. Manaraka izany, tsy ilaina loatra ny dobo fierena satria mila fahamailoana ihany ny fanaovana asa fiompiana trondro. Araka ny voalaza tetsy aloha dia manintona olona ny fahitana trondro ao

an-tanimbary na an-dobo. Ny fanasiana marika famantarana fa misy trondro toy ny kalo, ny dobo fierena miharihary dia tsy mety amin'ny mpiompy trondro sany satria manome fakam-panahy ny mpandalo n any manodidina.

Misy hevitra hafa koa nefa momba ny dobo fierena satria ilaina izy eo amin'ny fandanjalanjana ny mari-pana anaty tanimbary. Rehefa mangatsiaka ny andro na avy ny orana dia mafana ny rano ao anaty dobo fierena, ary miha-mangatsiaka kosa ny rano ao anatin'ny rehefa mafana be ny andro.

Feon'ny tantsaha

RASOLOFO, Tsaramody, Mandrosohasina, Antsirabe II

«Na ho an'ny zana-trondro na ho an'ny trondro lehibe dia ilaina foana ny dobo fierena. Voalohany dia ilaina izy eo amin'ny fandrindrana ny mari-pana ao an-tanimbary mba hahafahan'izy ireo miaina tsara ao. Faharoa, amin'ny halatra, raha hisy izany dia mba mijanona ao an-dobo fierena ny trondro satria efa mba natao lalindalina ihany ny nanaovana azy. Na izany na tsy izany anefa, ilaina tokoa ny fifampiraharaha amin'ny mpiara-monina mampiasa ny rano mba hanalavirana ny tsy fifankazahoana amin'ity asa famokarana sy fiompiana trondro ity. Fahatelo, eo amin'ny fotoanan'ny famarotana azy dia manampy tokoa ny fisian'ny dobo fierena amin'ny fakana ny zana-trondro. efa ho 10 taona no nanaovako dobo fierena tao an-tanimbary ka tsapako ny fahombiazan'io tetika io.»

RAKOTOMAMPIANI NA, Lehiben'ny Fokontany Mananety Vohitra, Vinaninony Atsimo, Faratsiho

«Mamela faritra boribory tsy ketsaina eo amin'ny 40sm eo ny savaivony eo afovoan'ny tanimbary. Ao no sady asiako sakafo ho an'ny trondro no sady hireharehavan'ny trondro. Tsy lavahana izy io satria raha sanatria tonga ny olon-dratsy dia ao anaty faritra voalavaka avy hatrany no tsihifiny ny trondro. Ka na tsy mitataka aza ny vary dia ao fotsiny izy no maka. Rehefa tsy milavahana ny tanimbary dia miparitaka ny trondro ka ho sahirana kokoa ny mpangalatra haka azy.»

RABEMANANTSOA, Tsarahonenana, Vinaninony atsimo, Faratsiho

«Fipetrahany trondro sy hitaninany andro ny dobo fierena. Rehefa tonga ny fotoana handritana ny tanimbary rehefa fararano dia natao ny dobo fierena mba hipetrahany ka tsy ahazoana maka azy sy tsy hanelingelenana ny trondro ao an-tanimbary.»

FANAVAOZANA

RABARI VELO, Tsarahonenana, Vinaninony atsimo, Faratsiho

«Efa nahafantatra izahay fa tokony ho lalina eo amin'ny atsasa-metatra mahery kely eo ny halalin'ny dobo fierena. Izahay anefa dia nisafidy ny nandavaka eo amin'ny dimy ka hatramin'ny 10sm eo mba hahafahana manafana rano ao an-tanimbary kaamin'izay dia ketsa nay satria tsy dia lalina. Mahasahana ny ampahan'ny tanimbary 5m*5m manakaiky ny fidiran'ny rano io karazana dobo fierena io mba hanamorana ny fakana ny trondro ka tsy ho sempotra izy rehefa tonga ny fanangonana azy.»

Feon'ny gazety momba ity teknika ity

Ho an'ireo tantsaha, ny tombotsoa iraisana amin'ny fisian'ny dobo fierena dia ny fanamorana ny fakana ny trondro, ny fanafanana ny rano ao an-tanimbary ary ny fanomezana toerana ho an'ny trondro mba

hialokalofany.

Marina fa ny trondro dia mila ireo toerana roa ireo ao an-tanimbary : ny iray miaraka amin'ny vary, mangatsiatsiaka kokoa, ary ny iray hafa, tsy misy vary, mafanafana kokoa. Izany dia mba hiatrehany ny fiovaovan'ny mari-pana. Ary fantatsika tsara fa zava-dehibe eo amin'ny fitombon'ny trondro ny toetran'ny mari-pana. Ny teknikan'Andriamatoa RABARI VELO anefa dia te-hampahaona ny mahasoana sy ny mahafinaritra, izany hoe, tiany omena toerana hialokalofana ny trondro no sady ilainy tazomina ihany koa ny toerana mba ho an'ny vary.

Hitantsika avy amin'ireo voalazan'ny tantsaha ireo fa ny mpiompy trondro tsirairay dia samy manana ny filàny na tsia ny dobo fierena ary mazava ihany koa fa miakina amin'izay maika ho an'ny tompon'ny tanimbary sy ny trondro izany.

Fanavaozana ara-tsosialy: ENDRIKA Hafa HAMPIASANA NY TOERAM-PIOMPIANA

Matetika ny toerana iray dia ampiasaina iompiana na volena na koa hanorenana trano. Endrika iray koa ny manofa azy na mampanofa. Eto anefa dia misy tranga hafa izay mifandray amin'ny fiompiana trondro, fomba fanaon'ireo tantsaha vitsivitsy ao Manandona, kaominina Antsirabe II. Miendrika fomba famarotana hafa izy ity, taterin'ireto tantsaha manaraka ireto.

« Ny fanombanana fotsiny avy ety ivelany ny haavon'ny rano ao an-tanimbary dia efa ampy ho an'ireo mpividy rano ilazàna fa betsaka na vitsy ny trondro tafiditra ao. », RAZANAJOARY EMILIENNE SOANIRINA.

NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO : Afaka lazainao ve tompoko ny asanao mikasika ny trondro ?

RAZANAJOARY EMILIENNE SOANIRINA : Misy ny reniranon'i Manandona manamorona ny tanimbarinay aty. Miteraka tondra-drano efa ho isan-taona ny fisian'izy io rehefa fotoanan'ny orana, eo amin'ny desambra hatramin'ny febroary. Safo-drano noho izany ireo tanimbary iva toerana toa ny anay. Tsy mividy zanatrondro izahay fa io renirano io no mitondra izany ho azy mandritra ny fahavaratra. Nolovanay tamin'ny ray aman-dreny ny tanimbary misy izany. Ireo trondro tafiditra ao no amidy.

N.F.M.T. : Inona no nahatonga anareo hamarotra avy hatrany fa tsy hiompy ?

R.E.S. : Efa niezaka izahay teo aloha ny nikarakara ny trondro tafiditra ao an-tanimbary ary nieritreritra ny hahazo vokatry tsara kanefa tsy tanteraka izany. Nikarakara ihany koa izahay ny taona nanaraka kanefa tsy nambinina mihitsy ka naleonay nankinina tamin'olonkafa izany.

N.F.M.T. : Ahoana ny fitrangan'ny famarotana?

R.E.S. : Misy fifanarahana efa mahazatra fanaonay aty. Mipetraka eo amin'ny toeran'ny mpividy ny olona liana amin'ireo trondro, izahay tompon'ny tanimbary misy ny trondro kosa no mpivarotra. Ny fanombanana fotsiny avy ety ivelany ny haavon'ny rano ao an-tanimbary dia efa ampy ho an'ireo mpividy rano ilazàna fa betsaka na vitsy ny trondro tafiditra ao.

N.F.M.T. : Mba lazalazao àry tompoko ilay fifanarahana ?

R.E.S. : Amin'ny volana marsa matetika no atao ny fifanarahana, fotoana izay mampiakatra ny rano (0,8 m -1m). Io haavon'ny rano io no mamporisika ny « mpividy rano » hanatona anay. Mifanaraka amin'ny vidin'ny trondro na fepetra hafa ny roa tonta. Ny mpividy izay afaka hanaja ny fifanarahana no mikarakara ny trondro hatramin'ny fiakarany (volana jiona) vantany vao rai-kitra ny varotra.

FANAVAOZANA

N.F.M.T. : Inona tompoko no tianao lazaina amin'ny hoe fepetra hafa ?

R.E.S. : Ankoatry ny vola dia misy fifanarahana hafa mety hifanarahana. Milaza amin'ny mpividy izahay fa mila ohatra, zana-tsaonjo na kisoakely mifanaraka amin'ny vidin'ny trondro ao an-tanimbary. Mifidy amin'izy roa na saonjo na kisoa ny mpividy ka manatitra izany aty aminay amin'ny fotoana nifarahana. Ankoatr' izany, manome trondro iray kilao amin'izay vokatra eo koa izy. Amin'ny ankapobeny, eo amin'ny 1100 Ariary ny vidin'ny trondro anatin'ny iray ara.

«Ny varotra rano : asa nolovana mety amin'ny taranaka ankehitriny»

Andriamatoa Ferdinand, mpiompy trondro an-tanimbary, mpivarotra rano, Kaominina Manandona-Antsirabe II

N.F.M.T. : Mba lazao anay tompoko ny niandohananao tamin'ity asa ity ?

A^{toa} Ferdinand : Nolovanay tamin'ny ray aman-dreny ny tanimbary ampiasainay ankehitriny sy hamarotanay rano. Satria samy manana ny asany ny tsirairay dia niompana tamin'ity mivarotra rano ity izahay, rehefa fotoanan'ny orana tahaka an'ireo mirona ihany koa any amin'ny fividianana rano. Efa ho 20 taona izao no nanaovanay ity asa ity.

N.F.M.T. : Oviana no atao ny fifanarahana?

A^{toa} Ferdinand : Mifanatona in-droa ao anatin'ny taona ny mpividy rano sy ny tompon-tanimbary: Amin'ny janoary- febroary ho an'ireo tanimbary avo toerana, satria mbola miandry ny tondra-drano ahitana ny tena ho haavon'ny vao afaka manombana ny mety ho vokatra. Amin'ny oktobra- novambra kosa ho an'ny tanimbary iva toerana satria indraindray mbola misy trondro tavela ao. Mety misy ihany koa ny fifanarahana amin'io fotoan io raha toa ka ny mpividy te-hamandrika sy/na ny mpivarotra mila vola.

N.F.M.T. : Inona avy no vontoaatin'ny fifanarahana?

A^{toa} Ferdinand : Afaka miady varotra ny amin'ny vidin'ny trondro ao an-tanimbary ny mpividy. Matetika aza afaka iray volana aorian'ny fihaonana vao tapaka ny vidiny satria samy mandinika ny fiovaovan'ny haavon'ny rano. Mety ahavoazan'ny andaniny sy ny ankilany io. Ho ahy dia miakatra isaky ny efa-taona ny vidin'ny trondro ho an'ny tanimbary 1ha. Izany dia efa fantatry ny mpividy.

N.F.M.T. : Azonao lazaina ve tompoko ny tombotsoanao amin'ny mivarotra rano ?

A^{toa} Ferdinand : Azoko lazaina fa mba malalaka kokoa ny fotoanako satria tena tsy manana fotoana aho ny hikarakarana trondro isan'andro (manome sakafo, miambina). Mila telo volana farafahakeliny mikarakara trondro ao anatin'ny taona. Sarotra amiko ihany koa ara-bola ny hamahana ara-dalana azy ireo mba hahatratrarany ny lanja ilaina rehefa ho amidy. Amin'ity asa ity, ny vola azoko amin'ny famarotana rano dia ahafahako mikarakara ireo voly sy fiompiana hafa sahaniko.



Tanimbary-dobo / Lemak'Ambohibary.

Raha ireo àry ny voalazan'ireo mpivarotra rano dia ndeha hofantarintsika koa ny hevitra ny mpividy efa zà-draharaha, Andriamatoa RAJAOFERSON William mipetraka ao Antanimenakely-Manandona, sy ireo antony nisafidianany efa ho taona maro ity asa tsy dia fahita firy ity.

« Mividy rano ao an-tanimbary no asa raikitra niandraketako nandritry ny 31 taona... », RAJAOFERSON William»

N.F.M.T. : Mba lazao anay tompoko ny momba ity asa momba ny trondro ataonao ity?

RAJAOFERSON William: Sahala amin'ny mponina rehetra eto Manandona dia manatavy trondro izay tonga ho azy ao an-tanimbariko aho. Misy asa hafa koa anefa ataoko dia ny mividy rano ao an-tanimbary izay asa raikitra niandraketako nandritry ny 31 taona. Mividy rano aminà tanimbary maro izahay ao anatin'ny taona, mihoatra ny 1ha, raha tsy izany dia maty antoka.

FANAVAOZANA

N.F.M.T. : Misy teknika manokana ve tompoko hahafantaranao sy hisafidiananao ny tanimbary hovidiana ?

R. W. : Noho ny fahazarana dia fantatro ny tanimbary tian'ny trondro. Ahitana dian'ny fihetsiketsiky ny trondro na lonaka ny tanimbary, na koa ny bozaka manodidina ny tanimbary misy diany tapaka hohanin'ny trondro. Raha tsy misy ireo fanamarihana ireo dia tsy hahatamana trondro ny tanimbary.

N.F.M.T. : Amin'ny fotoana toy inona no hanatonanao ny tompon-tanimbary ary afaka mba resahinao aminay ve tompoko ny fepetra fividiananao ny rano ?

R. W. : Volana aogositra, oktobra sy janoary ary may izahay no manatona ny mpivarotra. Ho an'ny mpividy, ny fotoana fividianana dia miankina amin'ny toerana misy ny tanimbary, iva na avo toerana, sy ny toetry ny tany ao anatiny, lonaka na manta. Ho an'ny mpivarotra rano kosa dia manatona ahy izy raha misy filàny vola ary izay aza no mateti-pitranga mandritra ireo volana efatra ireo. Mifanaraka ny roa tonta ny amin'ny vidin'ny trondro arakaraky ny haavon'ny rano. Vao vita ny fifanarahana dia efa mihevitra ho tompon'ny trondro (fa tsy ny tanimbary) tafiditra ao an-tanimbary izahay. Manomboka eo ny fikarakarana sy ny famahanana ary ny fiambenana. Aloa mialohan'ny asa rehetra ny ampaha-telon'ny vidin'ny trondro, ny ambiny kosa rehefa miakatra ny vokatra, miaraka amin'ny trondro 3- 4 kilao.

N.F.M.T. : Manahoana ny fahitanao ity asa mividy rano ity araka ny traikefa nanananao ?

R. W. : Hatramin'ny fahakeliko sy izay asa efa nataoko teo aloha dia tsapako fa mety kokoa amiko ny mividy noho ny mivarotra. Ankehitriny na dia azoazoko antsaina aza ny isan'ny trondro mety hoavoakan'ny tanimbary iray dia hita fa miha-sarotra tsy toy ny teo aloha ity asa ity. Efa miha-vitsy ny trondro tonga ao an-tanimbary ary ny firosahan'ireo mpanarato ao amin'ireny rano novidiana ireny dia tsy ahafahana mahazo tombony loatra intsony.

Araka ny voalazan'Andriamatoa RAJAOFERSON William dia « ny fanaovana ity asa fividianana rano ity no anisan'ny nahafahany namelona tokoa ny fianakaviany ». Saika ny fianakaviana rehetra tao an-tanànan'i Manandona no nivelona tamin'ity asa ity tamin'ny fahitana ny tombony azo teo aloha. Ankehitriny kosa, tsy dia mahasarika firy intsony satria voalohany, tsy hita mihitsy ny tombony raha tsy mividy rano aminà tanimbary maro-maroro. Faharoa, ny fidinan'ny olona ao an-tanimbary mampiasa arato sy vovo dia tsy mampazoto ny mpividy satria mampisy romoromo. Ireo izay mahavita mihari-

tra izany toe-javatra izany no manohy mividy manantena ny mbola hahazo trondro betsaka.

Amin'izao fotoana dia efa manomboka miaro izay rano novidiany ny mpividy noho izy ireo efa nahazo alàlana tamin'ny tompon'ny tanimbary hikarakara ireo trondro ireo. Ireo mpanarato, rehefa tratra eny an-toerana, dia milaza fa ny trondro nomen'ny tondra-drano dia fananan'ny besinimaro. Manoloana izany ny tompon'ny tanimbary dia manome alàlana tanteraka ny mpividy hitatitra any amin'ny tompon'andraikitra ao an-toerana raha ilainy izany.

Naotin'ny gazety momba ity fomba fampiasana ny toeram-piompiana ity

Manahaka kokoa ny fitantanana harena voa-janahary (tonga ho azy ny trondro) ity fomba fiompy trondro ity dia noho ny fiompiana trondro mahazatra (voaraka ny isan'ny trondro mivoaka sy miditra). Satria mora tondraka ny tanimbary, noho izany sarotra ny mifehy ny isan'ny trondro ao. Na izany aza, asa iray atao fidi-ram-bola ny fiompiana trondro ao Manandona Antsirabe II, saingy ny mampiavaka azy dia noho izy tsy misy vola mivoaka loatra satria efa vonona fa tsy vidiana ny zana-trondro ompiana. Ambany toerana ny tanimbary ka mora iandronan'ny rano amin'ny fahavaratra, hany ka matetika misy ao ny tondra-drano izay mitondra ny trondro ao an-tanimbary.

Noho izany, mahazo tombony izay tantsaha manana tanimbary be velarana satria azo lazaina fa manana trondro betsaka izy. Andaniny, tsara ny vidin'ny trondro rehefa vokatra, ary manintona ireo manana tanimbary kely velarana nefa te-hanana trondro. Ankilany, ireo manana tanimbary be velarana nefa tsy manana fahafahana ara-bola na ara-potoana hikarakarana ny trondro dia misafidy ny hifanaraka amin'ny mpividy rano. Ireo tranga ireo no miteraka fifanaraham-barotra eo amin'ny tompon-tanimbary sy ny mpividy rano.

Misy karazany telo ny fifanarahana azo atao, na ny varotra ifanakalozana, na varotra tsotra, na koa ny fizarana mitovy izay vokatra amin'ny volana jiona. Raha manam-bitana ny mpividy dia afaka mahazo trondro betsaka karazany maro (karpa, trondro gasy, tilapia). Na koa mety ho matiantoka raha vitsy ny trondro tafiditra ao an-tanimbary satria tsy maintsy miezaka mandoa ny vola na manaja ny fepetra nifanarahana. Efa mahazatra ny mponina ao Manandona ny fomba toy itony ary amin'ny vola marsa, izay fanaovana ny fifanarahana dia misy ny te-hampiasa ny volany sy ny fahazarana mbola « mividy rano ».

VALIN'NY FANADIHADIANA FAMANTARANA NY TSENAN'NY ZANA-TRONDRO KARPA SY NY KARPA LEHIBE VOKATRA AO BETAFO

Nandritra ny taona maro ka hatramin'izao dia toerana misy ny fihetsiketsehana eo amin'ny fiompiana trondro sy ny fanavaozana isan-karazany ny kaominin'i Betafo. Tsapa tokoa izany teo amin'ireo fianakaviana mpamokatra zana-trondro antsoina hoe PPF.

Misedra olana eo amin'ny fivarotana ny vokatra ireo mpamokatra ireo, indrindra fa ny zana-trondro karpa, ka manana hetaheta ny hanatsara ny fepetra famarotana mba hampitomboana ny vola miditra.

Tamin'ny alalan'ny gazety « NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO » no nahafahan'ireo tantsaha mpamokatra ireo nampahafantatra izany olana eo amin'ny tsena izany. Mba hamaritana izay karazana fanampiana mifanaraka amin'izay tena olana, dia niainga tamin'ny famantarana bebe kokoa ny tsenan'ny karpa, zana-trondro sy trondro lehibe, vokarin'ireo PPF ao Betafo. Izany dia narahina fandinihana tsikelikely, miaraka amin'ireo olona voakasika mivantana momba ny ho fanatsarana sy ny fandaminan-drafitra eo amin'ny tolotra. Izany indrindra no zava-bita tao anatin'ity « tetik'asa fandaminana ny fianakaviana mpamokatra zana-trondro manodidina ny famarotana », ny volana novambra 2004 ka hatramin'ny marsa 2005 lasa teo. Ankehitriny nifarana ny tetik'asa ka mahafaly anay ny manolotra anareo ireto manaraka ireto ny valin'ny fanadihadiana momba ny tsena izay tanteraka soa aman-tsara noho ny fanampian'ireo ...

...mpianatr'asa telo mianadahy havanana amin'ny serase-ra, niandraketan'ny APDRA-F sy ny I REDEC miaraka.

I- FIZOTRAN'NY FANADIHADIANA

Noho ny filàna ny fijerena izay mety ho endriky ny tolotra, zana-trondro sy trondro lehibe, no tsy maintsy nanombohana ny asa tamin'ireo fokontany misy ireo mpiompy trondro.

Fizaran-tany lehibe 4 no voakasiky ny fanadihadiana:

- ny fokontanin'i Vakinifasina sy ny manodidina ary Ambatonikolahy, ilany avaratr'i Betafo,
- Andriamboromanga ny tapany atsimo,
- ny fokontanin'i Talata Andranobe no avy aty atsinanana.

Niankina tamin'ny habetsaky ny toerana misy ny mpiompy trondro no niankinan'ny safidy tamin'ireo toerana ireo. Izany dia mba hahafahana mamantatra marina ny fiparitahan'izy ireo sy ireo fomba ampiasaina ny karazan-karpa vokatra isaky ny fokontany.

Raha fintinina, tamin'ny mpiompy trondro 175 nohadihadiana, karazana mpiompy trondro roa no hita dia ny fianakaviana mpamokatra zana-trondro (*producteurs familiaux d'alevins*) sy ny mpanalehibe trondro (*grossisseurs exclusifs*).

	Vakinifasina sy ny manodidina	Andriamboromanga	Ambatonikolahy	Talata Andranobe	4
Isan'ny nohadihadiana tao an-tanàna	55	50	41	29	
Fianakaviana mpamokatra zana-trondro	47 (85%)	13 (26%)	11 (27%)	1 (3%)	
Mpanalehibe trondro	8 (15%)	37 (74%)	30 (73%)	28 (97%)	

Hita ao amin'ny fokontanin'i Vakinifasina sy ny manodidina (Ambohiambo, Moratsiazo) ny ankamaroan'ireo fianakaviana mpamokatra zana-trondro karpa. Io fitsinjara io dia misy fiantraikany eo amin'ny habetsahan'ny zana-trondro vokatra ao amin'ny fizaran-tany tsirairay.

Manaraka izany, natao tao amin'ny tsenan'i Betafo ny fanadihadiana tapany faharoa. Izany dia hahafahana mamaritra ny lalam-barotry ny zana-trondro sy ny karpa lehibe. Nahafantarana ireo mpandray anjara tsy mbola fantatra ary nandinihana ny fomba famarotana

misy ao an-tsenana.

Farany, nofenoina tamin'ny fanadihadiana tao Antsirabe tampon-tanàna ny fanadihadiana mikasika ny karpa lehibe misy avy ao Betafo. Mamintina ny isan'ny olona nohadihadiana tao an-tsenan'i Betafo sy Antsirabe tampon-tanàna ny tabilao eto ambany. Hita eto ny toerana iaingan'ny vokatra sy ny mpivarotra ary ny mpividy.

LOHAHEVITRY NY GAZETY

TSENAN'i BETAFO	Zana-trondro	Trondro lehibe
Mpivarotra	12	7
Mpividy	10	11
ANTSIRABE		
Mpivarotra	-	10
Mpividy	-	11

Ireto fanadihadiana roa tonta ireto izay mikasika ny zana-trondro karpa sy ny trondro lehibe ao Betafo dia nadraisan'ny olona 236 anjara izay voatsinjara eran'ny Betafo sy Antsirabe.

Hatreto isika dia hiditra amin'ny vontoa-tiny mampahalala ireo zava-misy azo teny anivon'ireo nohadihadiana momba ireo zotra roa mifameno ireo.

II - NY ZOTRAM-PIHARIANA ZANA-TRONDRO

KARPA

A- Fijerena ny mpandray anjara

1- Ny fianakaviana mpamokatra zana-trondro karpa (PPF)

Ireo vondron'olona ireo dia tsy nahazo, na nahazo fa kely, ny fampiofanana nomen'ny fanjakana. Ny « fianakaviana » eto dia fomba filaza nampiasain'ny FAO mba hanavahana azy ireo amin'ireo mpamokatra voaofana ara-panjakana ary nahazo ny anarana hoe « *producteurs privés d'alevins artisanaux* » na PPA.

Nampifanaraka ny modely teknika naporitaka tamin'ny zava-misy tao aminy izy ireo sy mbola manohy manavao hatrany. Eo amin'ny tsena, mivarotra zana-trondro mora noho ny mpamokatra voaofana izy ireo. Eo amin'ny lafiny teknika, izy ireo koa dia mamokatra zana-trondro eny an-tanimbary amin'ny fomba malalaka, amin'ny antonony na velaran-tany lehibe. Samy manalehibe tondro avy izy ireo ary mamokatra trondro lehibe izay misy hohanina fa ao koa ny amidy.

Ny fomba famarotana dia karazany maro, misy ny atao eny amin'ny toeram-piompiana ihany, ao ny tonga eny an-tsenana (fokontany, tsenan'ny kaominina) na any an-tranon'ny mpividy raha manana ny hoenti-manatanteraka izany (*livraison à domicile*). Ho an'ny fivezivezena rehetra, ny vidin'ny zana-trondro eny amin'ny toeram-piompiana dia mitombo Ar 0,5/km.

2- Ny PPF mpiantoka (PPF-REV)

Izy ireto dia miavaka eo amin'ny fahafahany mivarotra betsaka lavitra noho ny sasany. Mety avy amin'ny traikefa famarotana izany na/sy ny fifanarahana anat-

iny eo amin'ny samy mpamokatra mba hahazoana vidiny ambonimbony kokoa. Mamarotra ny zana-trondrony izy ireo sy ny an'ireo namany ihany koa. Ny tombony azony amin'ny varotra voalohany no hahafahany mividy tolo-botsotra ny zana-trondro ivelan'ny fiompiany. Kanefa afaka manao trosa koa izy, ka rehefa lafo ny zana-trondro vao manome ny vidiny.



Famarotana zana-trondro ao an-tsenan'i Betafo

3- Ny mpanalehibe zana-trondro (GR)

Tsy mamokatra zana-trondro izy fa mividy amin'ny PPA na/sy PPF. Manalehibe trondro ao an-tanimbariny na an-dobony izy. Izy ireo no tena mpividy ny zana-trondron'ireo fianakaviana mpiompy trondro.

4- Ireo mpiantoka zana-trondro hafaNy tantsaha mpiantoka (AGRI-REV)

Izy dia tantsaha mpamboly na mpiompy biby hafa ary mividy zana-trondro. Mividy izy mba hakana tombony.

LOHAHEVITRY NY GAZETY

Ny tsy fananany tany no tsy hamokarany zana-trondro sy trondro lehibe. Noho ny tsy fananany vola amin'ny maitso ahitra no hanaovany trosa amin'ny PPF. Ity fomba famarotana ity dia azo lazaina ho vola miandry ihany, izany hoe tsy manome ny vola vidin'ny zana-trondro ny mpiantoka raha tsy lafo ny entana. Io fomba io dia mitovy sokajy amin'ny PPF mpiantoka voalaza etsy ambonny ihany.

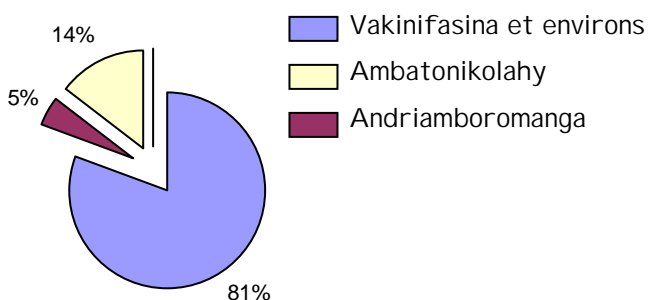
Ny mpanangom-bokatra (NEG)

Mpanandraharaha ara-toe-karena ivelany izy ity. Mipe-traka any amin'ny toerana ivantanan'ny trondro farany izy ary havanana amin'ny asam-barotra amin'ny fotoanan'ny fiakaran'ny vokatra (vary, voankazo, trondro). Mividy zana-trondro aman'arivony maro izy ary maka tombony eo amin'ny 25% eo. Tsy sendran'izy ireo ny mpanao fanadihadiana ka tsy feno ny fanoritana azy ireo.

Raha nivangongo tao amin'ny fokontanin'i Vakinfasina sy ny manodidina ny ankamaroan'ny PPF, ny mpalehibe kosa dia misy manerana ny kaominina. Ary mbola mive-latra ivelan'ny kaominina kokoa aza raha jerena ireo mpividy ivelany ny zana-trondro vokarin'ny PPF ao Betafo.

Ezahintsika faritana ary ny tolotra zana-trondro ao amin'ity kaominina ity, ny lanjany, ny fiparitahany eo amin'ny toerana sy ny ampiasana azy.

B- Famaritana ny tolotra zana-trondro



Fitsinjarana ny famokarana zana-trondro karpa eo amin'ny fizarantany 4 nohadihadiana.

Azo lazaina fa amin'ireo 72 fianakaviana mpamokatra zana-trondro nalaina tao amin'ny kaominin'i Betafo izay mamokatra 780 000 zana-trondro, dia 81% izany no vokarina ary 85% n'ny zana-trondro amidy no avy ao Vakinfasina sy ny manodidina.

Vitsy ihany no mamokatra zana-trondro ao amin'ny fizaran-tanin'Ambatonikolahy sy Andriamboromanga ;

NG: Tamin'ny alalan'ny fanentanana natao vao tsy ela no nahafantarana fa taona vitsivitsy izao no nahazo vahana tsikelikely ny fiompiana zana-trondro, noho ny fahitan'izy ireo ny fioborobon'ny fiompiana trondro ao Vakinfasina

Mamokatra zana-trondro fa kely dia kely ny fokontanin'i Talata Andranobe raha ampitahaina amin'ny filàny. Noho izany dia mividy zana-trondro amin'ireo PPF any ivelany ny mpanalehibe trondro, na koa maka zana-trondro eny amin'ireo rian-drano na farihy manodidina. Misy 80% n'ny zana-trondro vokatra ao Vakinfasina sy ny manodidina no amidy. Ho an'ireo vohitra hafa kosa dia natao hohalehibeazina an-tanimbary ao an-toerana ihany ny zana-trondro.

73% n'ny zana-trondro vokatra ao Betafo dia aondrana ivelan'ny kaominin'i Betafo. I velany manodidina ny 30 hatramin'ny 100 km no anaovany izany toy ny Mandoto, Ankazo, Andranomanelatra, Ambohibarin'Illempona, sns. Misy kaomandy manokana koa avy any Antananarivo.

Maneho ny lanjan'ity asa famokarana zana-trondro

NG : Voalazan'ireo PPF nohadihadiana fa ny lazan'ny tsenan'ny zana-trondro ao Betafo izay efa ho taona maromaro izao no antony mahasarika hatrany ny mpividy avy lavitra

ao Betafo ity ireo vokatra azo tamin'ny fanadihadiana. Izany dia miaraka amin'ny fahasamihafana manokana hita ao Vakinfasina sy ny fokontany manodidina azy mikasika ny zana-trondro. Aondrana any ivelan'i Betafo ny ankamaroan'ny zana-trondro vokatra ao.

C- Ny fombafomba famarotana

Manomboka vao maraina be ny varotra ary mifarana eo amin'ny 10- 11ora maraina mba ialàna amin'ny hafanana. Amin'ny ankapobeny, mampiasa fitaovana tsotra sy mora vidy ny mpamokatra rehefa hitondra ny zana-trondro amidy sy hitehirizana azy eny an-tsenana.

C1- Fitoerana zana-trondro rehefa hivarotra

Sobika mahazaka 20kg izay lafihana plastika tsy tantera-drano no itaomana ny zana-trondro. Miankina amin'ny haben'ny zana-trondro tian'ny PPF ho amidy ny isa azon'ny sobika entina. Amin'ny ankapobeny, mety mahazaka eo anelanelan'ny 1200 ka hatramin'ny 5000 zana-trondro ity sobika ity raha mitondra zana-trondro mirefy 1sm-4sm. Misy koa ny mampiasa *bonnes* plastika na siô hasolo ny sobika.

LOHAHEVITRY NY GAZETY

Ho an'ny mpividy, hoentina amin'ny harona plastika ny trondro novidiana raha tsy dia lavitra loatra ny tanimbary na ny dobo hametrahana azy. Raha lavitra kosa na maro be no novidiana dia mampiasa fitoerana samy hafa (sobika, harona plastika, siô).



Fanovana rano anaty sobika fitaterana sy fanangonana ny zana-trondro

C2- Fomba fitaterana

Fitaterana mahavantana ny PPF ao Betafo ny bisikileta rehefa ho eny an-tsenana, afatotra ao aoriana ny sobika misy ny zana-trondro. Maro koa anefa ny mamonjy ny tsena an-tongotra.

Raha lavitra no misy ny hanaterana ny zana-trondro, ohatra any Mandoto, dia tsy maintsy fitaterambahoaka (taxi- brousse) no mety kokoa ka afatotra ao ambonin'ny fiara ny entam-barotra.

C3-Ny vidin'ny zana-trondro

Miankina amin'ny habeny, ny halaviran'ny toeram-pamarotana, ny fotoana izay misy ifandraisany ihany amin'ny habeny ny vidin'ny zana-trondro.

Manomboka ny volana oktobra hatramin'ny janoary ny fotoam-pamarotana. Kanefa misy ihany ny mamarotra zana-trondro efa somary lehibe hatramin'ny volana marsa. Ny volana oktobra, ny zana-trondro tena kely 1-1,5sm dia lafo eo amin'ny Ar 10 eny an-tsenan'i Betafo. Rehefa volana janoary kosa dia Ar 50 no handefasana ny zana-trondro 4-5sm.

Misy fiantraikany amin'ny vidiny tokoa ny halavirana satria mankany Mandoto (45 km miala an'i Betafo) dia Ar 30 no handafosana ny zana-trondro mirefy 1-1,5sm, izany hoe mitombo telo heny ny vidiny eny amin'ny tsena ao Betafo. Raha kajiana izany dia eo amin'ny Ar 0,5/km isaky ny zana-trondro na dia tsy naharaisana

vidiny mazava aza.

D- Ny zotran'ny famarotana: fehin'ny

Na dia betsaka aza ireo mpanelanelana sy ny lalam-barotra aterak'izany dia voarafitra marin-drano, araka ny kisary etsy ambany, ny tsenan'ny zana-trondro vokatrin'ny PPF ao Betafo.

Ity fifandaminan'ny tsena malalaka ity, ny hany hita mamaritra azy dia ny toeram-pamarotana, ary tena manome vahana lehibe tokoa ny fisian'ny fifaninanana mahery eo amin'ny mpandray anjara sy mampihena ny vidin'ny zana-trondro raha tsy misy fifehezana.

Raha tena manamora ny fahazoana zana-trondro ho an'ireo rehetra te-hanana tokoa ny fandaminana ny rafitry ny tsena, dia tsy manampy loatra izany amin'ny fanasiana azy vidy raikitra mifanaraka amin'ny entana aondrana, satria efa betsaka ny manana fahazarana mividy zana-trondro ao Betafo. Ary ny ankamaroan'ny zana-trondro vokatrina ao dia fantatra fa ivelan'io toerana io no hanalehibeazana azy.

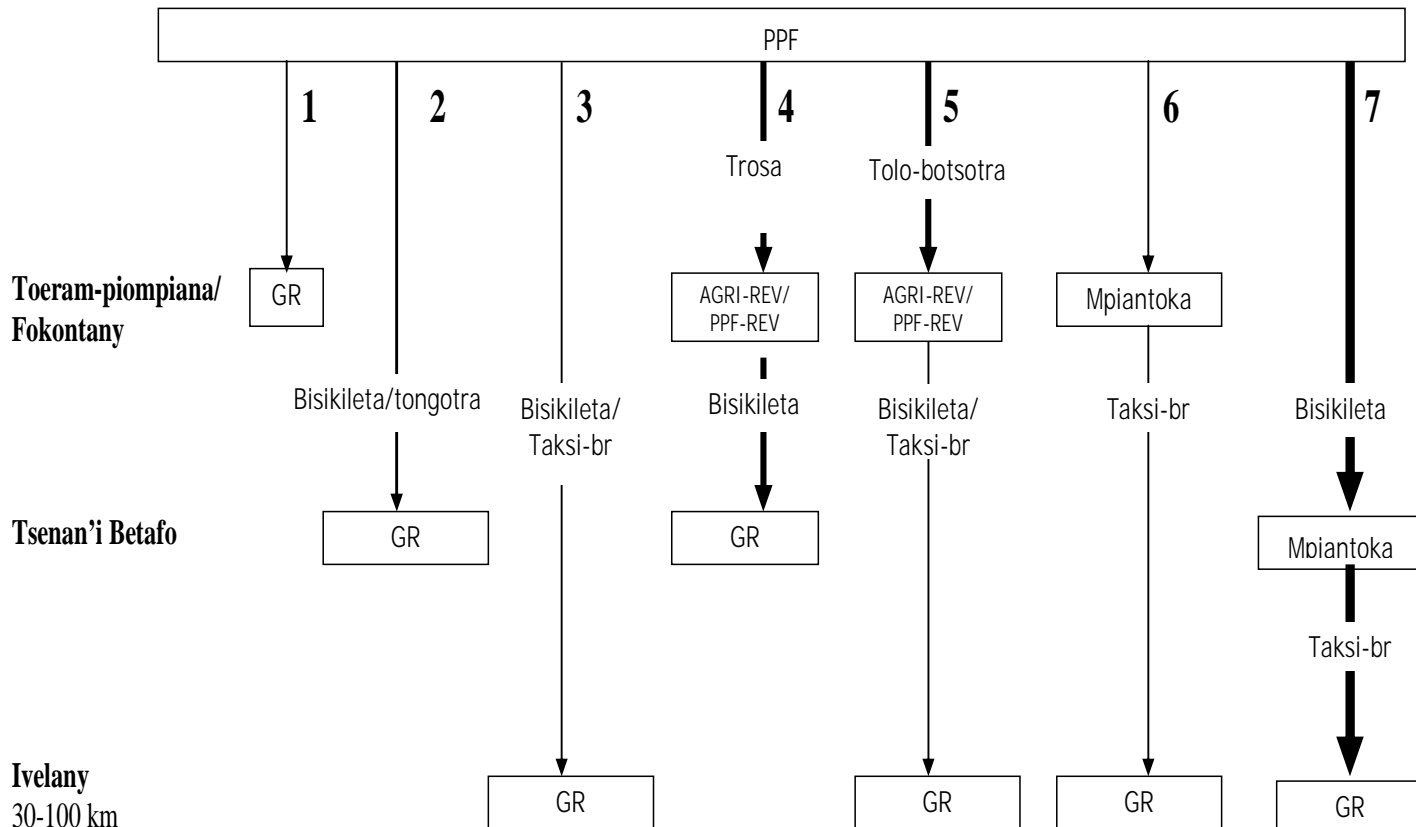
Vontoatin'ny gazety «NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO»

Mampahalala ny teknika, araka ireo izay fana-vaozana ataon'ny tantsaha ny gazety ao amin'ny pejiny «FANAVAOZANA». Manaraka izany, mitohy ny fifanankalozan-kevitra ao amin'ny pejiny «LOHAHEVITRY NY GAZETY», izay miova isaky ny laharana miseho. Malalaka ny fanehoan-kevitra ato anatin'ny gazety. Ny tanjona aza dia ny hisian'ny adi-hevitra, mba ahafahana mamantatra ny fomba fijerin'ny tsirairay momba ny lohahevitra horaisina na ny teknika safidy. Amin'ny ankapobeny, izany serasera izany dia manana tanjona ho fampiroboroboana ny fiompiana trondro.

Ny vaovao hafa mety hahaliana antsika tantsaha dia taterina ao amin'ny pejiny «ZAVA-MISY». Tsy misy ny zana-trondro raha tsy teo ny renin-trondro sy ny lahin-trondro, ka noho izany, tsy misy ny gazety raha tsy misy ny soratra ao anatin'ny! Ny fifanankalozana sy ny tsikera... dia samy mitondra vokatrina tsara ho antsika rehetra. Entanina àry ny mpamaky mba hanoratra aty aminay, hizara izay vaovao misy any aminy mikasika ny fiompiana trondro na an-dobo na an-tanimbary, ao amin'ny pejiny «TARATASIN'NY MPAMAKY».

LOHAHEVITRY NY GAZETY

NY LALAM-PAMAROTANA ZANA-TRONDRO KARPA AO BETAFO



III - NY ZOTRA-PIHARIANA KARPA LEHIBE

A- Famantarana ny mpanangom-bokatra

1- Ny mpamokatra-mpividy voalohany

PPF sy mpanalehibe trondro izy ireo. Toy ny famaritana tetsy ambony ny mikasika azy.

2- Ny mpiantoka isaky ny miaka-bokatra eo an-toerana (RSL)

Rehefa handritra tanimbary ny tompon-trondro dia miantso ny mpanangom-bokatra. Mivarotra eo amin'ny tsenan'i Betafo izy na any Antsirabe avy hatrany.

3- Ny mpiantoka mandava-taona eo an-toerana (RPL)

Rehefa mpanelanelana mivarotra trondro mandava-taona eo amin'ny tsenan'i Betafo dia ao anatin'ity vondrona ity avokoa. Mivarotra ny trondro ambonin'ny latabatra kely izy ireo ary mandoa haba.

Mivarotra trondro **mandava-taona** no ataon'izy ireo hanampiana ny asa raikitra toy ny fambolena sy ny fiompiana. Ny vola marsa hatramin'ny septambra no fotoana fisian'ny trondro. Ankoatr'ireo dia trondro avy amin'ny fanjonoana eny am-parihin'i Betafo sy Miandrivazo no amidy. Ny ankabeazan'ireo mpanjono dia lehilahy ka heverina fa **ny ankamaroan'ny vokatry trondro amidy dia mandalo amin'izy ireo**. Mahatratra 8 kg ka hatramin'ny 80kg no lafo isan-andro rehefa amin'ny

fotoanan'ny trondro. Ny fifanarahana amin'ny mpamatsy trondro dia afaka tonga dia aloa vola ny entana raha kelikely no vidiana, na rehefa lafo ny entana vao aloa raha betsaka no raisina. Rehefa tonga ny famakiana tanimbary dia mahavita mivarotra karpa 200kg in-drainy andro izy ireo rehefa mankeny Antsirabe mandafy amin'ny ambongadiny. Heverina ho eo amin'ny 18% ny tombony azo, nefa mety miovaova ihany izany.

4- Ny mpanangom-bokatra ao Antsirabe (NEG) :

Tsy manao afa-tsy ny mamarotra trondro no asan'izy ireo. Tsy mpamboly izy na mpiompy.

Hita eny amin'ireo tsena telo lehibe ao Antsirabe izy ireo (Sabotsy, Antsenakely, Ambohimandrisoa), sy manana toeram-pivarotana sy mandoa haba. Mandray isan'andro ny tilapia avy any Miandrivazo izy ireo afa-tsy amin'ny fotoana fikatonan'ny jono, izay fotoana hisafidianan'ireto mpanangom-bokatra ireto mpamatsy hafa maro manodidina ny 10km ivelan'Antsirabe (Andranobe, Talata). Amin'ny ankapobeny dia **eo an-tsena ihany izy ireo no mividy trondro nojonoina ho amidy**. Araka ny fanadihadiana, ny vehivevy no tena betsaka manao ity asa ity.

Ho an'ny trondro ompiana, maka trondro amin'ireo mpiantoka avy ao Betafo ka mivarotra izany eny Antsirabe (jereo ny fanoritana etsy ambony). Mandeha mividy trondro any Betafo koa izy ireo indraindray kanefa ma-

LOHAHEVITRY NY GAZETY

halana izany. Samy atao tolo-botsotra ireo fomba fividianana roa ireo.

Raha ny tombana dia miisa eo amin'ny 10 raha be indrindra ireo mpivarotra trondro ny trondron'i Betafo. Raha tombanana dia mahalafy trondro 29kg isan'andro eo izy ireo ny volana janoary ka hatramin'ny septambra. Efa manana mpividy raikitra izy ka afaka mbola mamatsy an'ireo mpanelanelana izay mivarotra eny antsenan'Antsirabe.

5- Ny mpiantoka avy any ambanivohitra (RSU)

Mpamboly (manana tanimbary 4- 20 ara) avy eny Talata (5 km an'Antsirabe, lalàn'i Betafo) ary manana toeram-pivarotana kely eny an-tsenana sabotsy Antsirabe izy ireo. Mivarotra ny trondro nojonina avy ao Talata sy Miandrivazo izy. Rehefa fotoanan'ny trondro dia mividy karpa ao Betafo izy ireo indrindray ary mamarotra izany amin'ny mpiantoka ao Antsirabe.

Misy 21kg isan'andro eo no lafon'izy ireo ny volana janoary ka hatramin'ny septambra. Hita tamin'ny fanadihadiana fa ny vehivevy ihany koa no tena misahana ity asa ity.

6- Ny mpivarotra tsy ara-panjakana (AVI) :

Ireto karazana **mpiantoka mandehandeha** ireto dia mivarotra mitety trano. Mividy ary matetika manao trosa amin'ireo mpanangona trondro ao Antsirabe. Azo lazaina ho mpivarotra miasa amin'ny mpanangona trondro izy, izany hoe maka tombony amin'ny trondro lafony ka mamerina izay tsy lafo amin'ny mpamatsy azy.

7- Ireo mpaka tombony farany (BF) :

Voasokajy ato amin'ity vondrona ity ny trano na toeram- pisakafoanana sy ny mpihinana trondro.

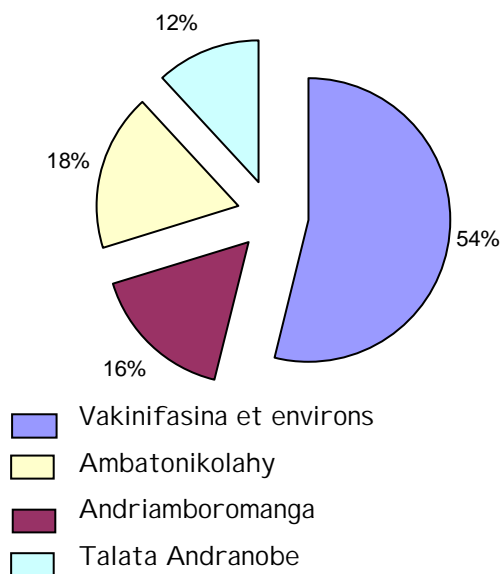
Misy karazany maro ny mpihinana trondro ao Betafo tanàna : ny tantsaha, ny mpivarotra ary ny mponina ao an-tampon-tanàna. Tombanana eo amin'ny 7,5kg isantaona ny lanjan'ny trondro hohanin'ny olona iray ao Betafo ary misafidy mihinana ny trondro vokatry ao an-toerana ny olona nohadiahadiana.

Amin'ny ankapobeny, toy ny mpihinana rehetra, ny mpanao sakafo eny amin'ny trano sy ny toeram-pisakafoanana dia mividy eny an-tsenana. Amin'ny fotoanan'ny trondro dia manafatra ireo mpamokatra trondro mankany aminy avy hatrany ny tompon'ny trano na toeram-pisakafoanana.

Mahazatra ny mponina ao Antsirabe ny mividy trondro any an-tsenana na ao an-trano rehefa misy mivarotra trondro mandehandeha. Ity faharoa, izay fanaon'ny trano sy ny toeram-pisakafoanana dia ny trondro vidiana dia ny karpa sy tilapia, avy any amin'ny farihin'Andranobe matetika (5km avaratr'Antsirabe) ary ater-

in'ireo mpanjono na mpiantoka any an-toerana. Tsy misy nilaza ireo nohadiahadiana fa nividy karpa avy ao Betafo. Mandany trondro (karazany maro) 2kg isan'andro eo ny trano sy toeram-pisakafoanana mandritra ny desambra ka hatramin'ny septambra.

B- Famaritana ny tolotra karpa nompiana



Fitsinjarana ny vokatry ao amin'ny fizaran-tany efatra

Hita fa ny fokontanin'i Vakinifasina sy ny manodidina no mitana ny laharana voalohany amin'ny famokarana zana-trondro ao Betafo. Mamatsy ny toerana ivelany amin'ny **atsasaky ny vokatry izay tombanana ho 12 taonina izy. Izany dia isa azo tamin'ireo 175 sanctionana mpamokatra.**

Ny zana-trondro rehetra nohalehibeazina tao amin'ny fizaran-tany efatra dia tsy mahatratra afa-tsy 18%ny zana-trondro vokatry, izay manafy rahateo ny fahabetsahan'ny isan'ny zana-trondro ao Betafo mbola azo aondrana.

Betsaka ny fahaverezana mandritry ny fiompiana, mandrapahatongan'ny zana-trondro ho trondro lehibe azo amidy ny volana aprily-may. Amin'ireo toerana nanaovana ny fanadihadiana, **43%ireo zana-trondro halehibeazina ihany no vanona.**

NG : Ny fanentanana natao vao haingana teny an-toerana no nahafantarana fa io taha io dia misy fiantraikany eo amin'ireo mpiompy trondro, na dia ireo efa tena za-draharaha aza. Voalaza matetika ho anton'izany ny **tsy fifehezana ny fahavalo, ny fampiasana zezika simika be loatra amin'ny fandonahana**

LOHAHEVITRY NY GAZETY

ny tany mba hahazoana vokatra bebe eo amin'ny voly ary ny fifaninanana ara-tsakafo eo amin'ny zana-tsahona sy ny trondro hafa tonga ho azy. Re ombieny ombieny amin'ny faritra maro ny voka-dratsy eo amin'ny trondro ateraky ny fandonahana be loatra ny tany amin'ny fanasiana zezika azy ireny.

58% n'ny trondro vokatra no hamidy, na 7 taonina tamin'ireo santionana noraisina ary tsy misy afa-tsy 27% n'ny vokatra no hohanina.

NDLR : Fantatra ihany koa fa matetika dia miompy trondro hafa ireo mpamokatra ireo toy ny tilapia sy ny trondro gasy izay hohanin'ny fianakavina. Ireo dia mitovy fotoana amin'ny fiompiana karpa izay natao amidy.

C- Ny fomba famarotana

Ao Betafo no hamarotana ny vokatra, mitovitovy ny falafosan'ny karpa ompiana sy ny trondro jonoina. Misy ihany koa ny famarotana eny an-tanimbary na mivantana any Antsirabe fa vitsy ihany izany.

Amidy mbola vao ny trondro ka, izay tsy lafo amin'ny andro iny dia amidy mora ny hariva na ny ampitso. Miovaova araky ny fotoana ny haben'ny trondro : amin'ny fotoanany, izany hoe ny volana marsa -septambra dia eo amin'ny 200g (150- 300g) ny lanjany. Ny volana oktobra - febroary, misy ny mivarotra reny sy lahin-trondro lehibe, nefa koa misy ny mandefa karpa mbola kely (40-50g).

C1- Fitoeram-pitaterana

Raha hoentina anaty sobika be (mahazaka eo amin'ny 40kg) misy glasy ireo trondro avy any Miandrivazo mankao Betafo sy Antsirabe, ny trondro avy ao Betafo mankeny Antsirabe kosa dia entina amin'ny fitoerana hafakely : sobika salatsalany izay lafihina boza-drano antsoina hoe « faramba », mba hitana ny hatsaran'ny trondro.

Raha akaiky ny toerana aleha hitondrana ny trondro dia *cellophane*, na harona na siô no mety.

C2- Fomba fitaterana

Bisikileta sy an-tongotra no ampiasaina rehefa ho eny an-tsenan'i Betafo ary fitateram-bahoaka raha ho eny Antsirabe. Vidin'ny toerana iray Betafo- Antsirabe, izany hoe Ar 800, no aloa raha mitondra entana 100kg. Ny latsak'izay tsy andoavam-bola.

C3- Ny miantoka ny vidiny

Miankina amin'ireto manaraka ireto ny vidin'ny trondro:

- Ny toeram-pamarotana
- Ny karazana mpividy, miankina amin'ny mahampiantoka azy na tsia
- Ny momba ny vokatra : ny habeny, ny fiaviany, ny hatsarany
- Ny fotoana.

Fintinina anatin'ity tabilao ity ny fiovaovan'ny vidin'ny karazan-trondro amidy ao Betafo.

Lafo lavitra ny karpa noho ny tilapia eny an-tsena mandritry ny taona.

ENTANA	FOTOANA FAMAROTANA	VIDINY ENY AMIN'NY MPIHINANA, Tsenan'i Betafo
Trondro ompiana (karpa)	Marsa - septambra. Varotra madinidinika ivelan'ny fotoanan'ny trondro.	Fotoanany : Ar 2500-2800 Tsy fotoanany : Ar 3000-3600
Tilapia vaovao	Mandava-taona, betsaka amin'ny volana janoary- septambra. Mandritry ny fikatonan'ny jono eny am-parihy (oktobra- desambra), ny jono misy eny manodidina no hita eny an-tsena (Tatamarina, rian-dranon'i Betafo).	Fotoanany : Ar 1800-2400 Tsy fotoanany : Ar 2200-2800
Tilapia nohamainina	Mandavan-taona	Ar 1800
Trondro sira nohamainina	Mandava-taona	Ar 2400

NG : Sarotra kokoa ny miompy trondro karpa (famahanana, fanaraha-maso sy ny fiambenana, fividianana zana-trondro, sns.) araka ny voalazan'ireo mpiompy trondro nohadihadiana, ka izany no antony mahatonga ny vidiny ho lafo. Tsy mampazoto azy ireo loatra koa anefa ny hiompy tilapia satria efa betsaka ny tilapia azo amin'ny fanjonoana. Ny fisian'ny fikarakarana tsara eo amin'ny fiompiana ny karpa koa no mahatonga azy ireo ho tian'olona kokoa.

LOHAHEVITRY NY GAZETY

Eo an-tsenan'i Betafo, ny vidiny omena ny mpiantoka dia latsaka Ar 200 amin'ny mpihinana.

Miova arakaraky ny toerana hivantanan'ny trondro ny fiakaran'ny vidin-trondro isaky ny kilometatra, ka tsy hita mazava ny vidiny raikitra. Tombanana ho Ar 40 isaky ny kilometatra ny fitombon'ny vidin'ny zana-trondro hatreo amin'ny toeram-piompiana ka hatrany an-tsenan'i Betafo. Kanefa raha eo Betafo ka hatrany Antsirabe dia mitombo Ar 9 izany.

D- Ny lalàn'ny famarotana: Fehiny

Ny karpa no mibahan-toerana amin'ireo trondro ompiana ao Betafo. Ny fisian'ny **mpiantoka maro no mamaritra ny varotra. Mandalo amin'ireo mpiantoka ao an-toerana izany, sy ny mpanangombokatra ao Antsirabe ka mifarana any amin'ireo tsenan'ny kartie ao Antsirabe**, izay tena bahanan'ny

tilapia nojonoina avy any Miandrivazo, Andranobe ary Talata.

Misy tokoa ao Betafo ny fifaninana eo amin'ny karpa sy ny tilapia nojonoina avy any Miandrivazo noho ny fahitana ny vidiny mifanahatsahana, na dia tian'ny mpihinana kokoa aza ny trondro ompiana.

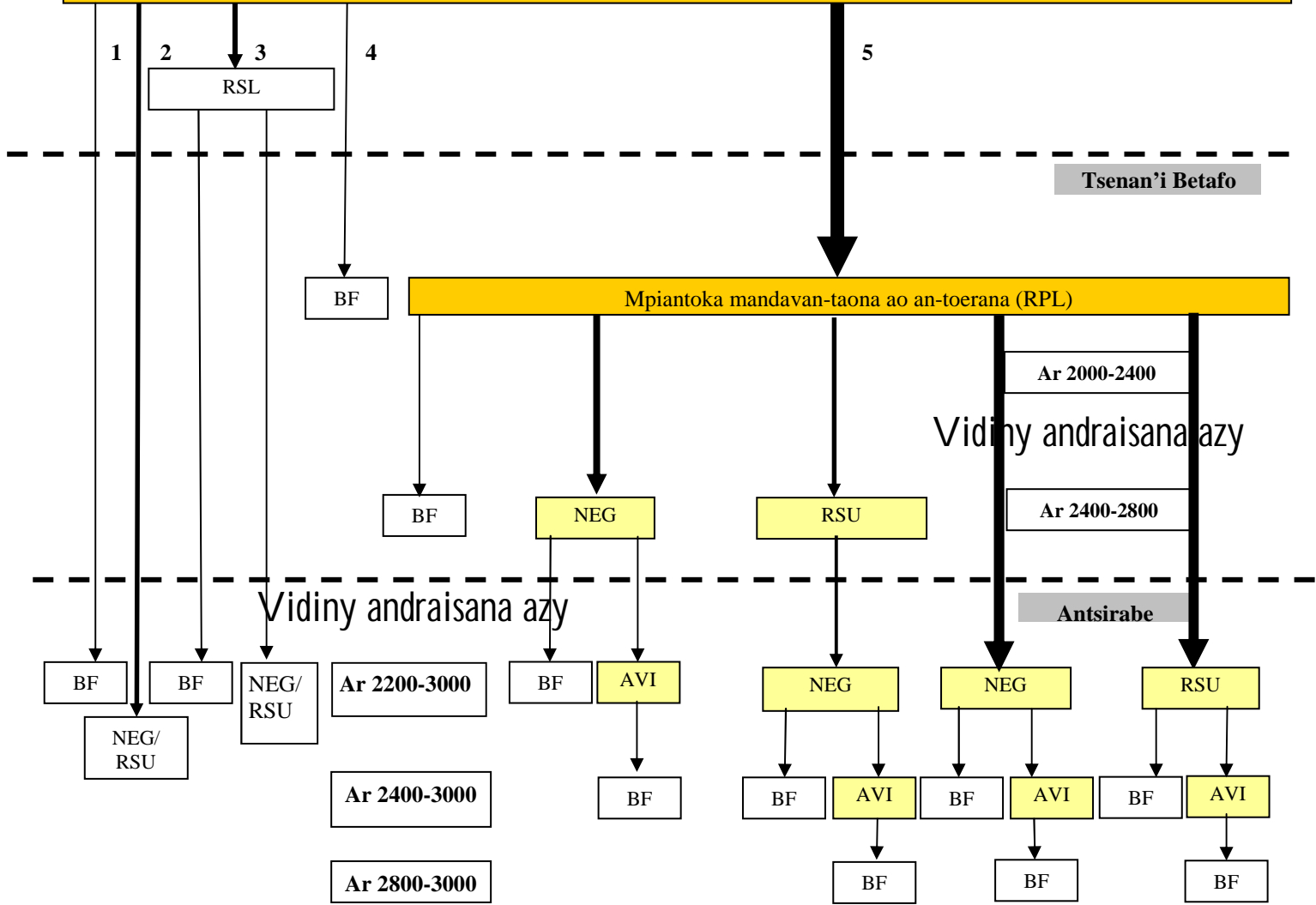
Mbola tsy dia fahita firy ny mpamokatra trondro izay mivarotra trondro mivantana mankany Antsirabe. Tsi-karitra fa ireo mpanelanelana goavana no tena manao izany.

Farany, tahaka ny zotra-pihariana zana-trondro, ny habetsaky ny mpanray anjara sy ny lalam-pamarotana no manakana ny fametrahana vidin-trondro karpa lehibe raikitra eo amin'ny karazan-tsena misy, ka manome vahana ireo mpiantoka efa zadraharaha.

NY LALAM-PAMAROTANA KARPA LEHIBE

Toeram-piompiana

MPAMOKATRA – MPIVAROTRA TRONDRO VOALOHANY



Stéphane SANCHEZ & Ariel ELYAH.

TARATASIN'NY MPAMAKY

TARATASINNY MPAMAKY

NY FAMOKARANA TILAPIA « MONOSEXE »

Raha ny faritra eto Vakinankaratra no jerena dia tsy zoviana amintsika intsony izany fiompiana trondro izany. Ny karazana karpa royal, izay sady mahomby no efa voafehin'ny tantsaha dia mahenika ny faritra Vakinankaratra manontolo.

Ny mpamokatra zana-trondro tsy miankina na ny PPA dia miisa eo amin'ny 70 eo manerana ny faritra ary avo roa na telo henin'izany kosa ireo mpamokatra zana-trondro manaotao tsy manaraka ny teknika manarapenitra. Ny iriana dia ny hanarahan'ireto farany ny toro-hevitry ny teknisianin'ny jono sy ny fiompiana irano mba ahazoam-bokatra ara-dalàna.

Tsy vitsy ihany koa anefa ireo mpiompy trondro ankoatry ny karpa, toy ny tilapia sy ny trondro gasy. Tena mahafinaritra ny toy izany saingy tsara kokoa raha tena mahalala ny teknika manarapenitra sy ny fitomboana ara-boa-janaharin'ny biby izay tiana ompiana ny mpiompy mba ahafahana mifehy tsara izany.

Koa tsara ho fantatra fa ny tilapia dia manana toetra mampivavaka azy: tsy ela dia manatody ny vavy, eo amin'ny telo na efatra volana eo (*trois mois d'âge*). Toraka izany koa ny lahy, tsy ela dia matoy, hany ka tena vetivety ny fitombony ara-isa. Tsy izany va no iantsoan'ny faritra sasany azy hoe "mahay miteraka" mba hilazana ny fitombony malaky. Noho ny hamaroany ao an-dobo na ao an-tanimbary dia kiritika kely ny vokatra (50g - 100g) amin'ny fotoana hiakaran'ny vokatra.

Raha tsiahivintsika ny hakitroka na ny isan'ny trondro anaty faritra iray (jereo ny feon'ny mpiompy trondro N°01, pejy faharoa), raha ny tokony ho izy dia 25 isaky ny ara ny zana-trondro atao ao an-tanimbary ary tokony hahazo salan-danja 200g isany ary ho an'ny an-dobo kosa, 50 isaky ny ara, ka ny salan-danja dia mitovitovy amin'ny an-tanimbary. Nefa raha tsy voafehy ny fitombon'ny tilapia dia mihoatra ny tokony ho izy ny isany ao an-dobo na ao an-tanimbary ka na ny sakafo aza dia tsy zarizary, na tsy ampy mihitsy ka ho maivan-danja ny vokatra.

Raha voafehy tsara anefa ny fiompiana, ka ny isan'ny trondro ampidirina ihany no ao an-dobo mandritry ny fiompiana, ka voaraka tsara ny sakafo dia hahatratra atsasa-kilao, eny mihoatra aza ny tilapia, feno enimbolana niompiana.

Fomba roa no azo atao, na lahiny ranofotsiny no ompiana, na atao izay tsy hanatodizan'ny vavy. Koa raha ny voalohany no finidy, dia sarotra ihany ny manavaka ny zana-trondro lahy sy ny zana-trondro vavy no sady manahirana. Noho ny fivoarana ara-tsiansa anefa dia misy fomba hamadihana ny zana-trondro foy rehetra ho lahy daholo. Misy fanafody saro-pady ampiasaina

amin'izany sy mila fikarohana manokana (Production de tilapia monosexé). Efa vokarina eto amintsika izany zana-trondro izany, ka ireo manam-paniriana hanao fanandramana ka te-hividy dia afaka manatona ny sampan-draharahan'ny Jono eny atsimon'ny tribonaly Antsirabe I.

Tsy vitsy koa ireo manam-paniriana hamokatra zana-trondro tilapia lahy ranofotsiny (monosexé). Mila traikefa manokana anefa ny fampiasana izany fanafody izany ka tsy ho hita eny rehetra eny fa tsy maintsy hafarana any am-pita. Ka mba hisorohana ny fampiasana tsy araka ny tokony ho izy io fanafody io dia ny fanjakana ihany no manafatra sy afaka mamoa azy. Izay liana dia tsy maintsy manaraka fiofanana karakarain'ny Foibe (Direction de la pêche et des ressources halieutiques Antananarivo).

Koa mba hahafahana manomana izany fiofanana izany, izay marihina eto fa tsy maimaim-poana dia iangaviana izay liana hanatona ny sampan-draharahan'ny Jono, atsinanan'ny tribonaly Antsirabe.

Izay liam-pivoarana tia fandrosoana, koa manainga ny mpamokatra zana-trondro efa za-draharaha mba hanaraka ny fandrosoana.

25 febroary 2005

Ramatoa RAHARI VELO Marcelle

Lehiben'ny Sampan-draharahan'ny Jono sy

Harena anaty rano-Vakinankaratra.

NAOTIN'NY GAZETY

Ho valin'ny taratasin'i ramatoa RAHARI VELO, izay isaoranay ny fandraisany anjara amin'ny gazety « NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO », dia tsara ny hanazavan'ireo mpamokatra zana-trondrom-pianakaviana na PPF, izay tsy manaraka ny teknika tokony ho izy (norme), ny antony handraisan'izy ireo safidy hafa. Mahaliana anay tokoa ny mahafantatra ny fijerinareo izany mikasika io adi-hevitra io.

Mikasika ny tilapia *monosexé*, mino izahay fa ilain'ny mpamaky tokoa, na lavitra izy na akaiky, ny mametraka mazava etoana ny saran'ity fampiofanana atao any Antananarivo ity sy ny vidin'ny tilapia *monosexé* miaraka amin'ny fanaterana azy any an-toeram-piompiana. Ary koa, ny tilapia azo avy amin'ity teknika ity ve tena azo antoka zato isan-jato ho lahy? Sa mety hisy ampahany lasa vavy? Satria ny fisian'ny tilapia vavy 2 na 3 dia efa ampy mameno zana-trondro ny toeram-piompiana.

Mba ho valin'ny taratasin'Andriamatoa RAKOTONDRANAIVO Benjamina, lehiben'ny Fokontany Soamiasara Vakini-fasina - Betafo- Mpiompy trondro an-tanimbary mikasika ny fifandraisan'ny fanjakana sy ny

TARATASIN'NY MPAMAKY

mpiompy trondro ary ny famatsiana ara-bola tao amin'ny gazety "NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO", Volana Aogositra 2004, pejy faha-11.

Hatramin'ny taona 1986 izay taona namoahana "Teknisian'ny Jono", voaofana manokana amin'ny fiompiana trondro (Vulgarisateurs piscicoles) izay miisa 30 dia nanana anjara tamin'izany i Betafo. Hatramin'izao taona 2005 izao dia anisan'ireo mbola manana izany teknisiana izany izy. Miandraikitra ny sehatra mahakasika ny fiompiana trondro sy ny jono izy ireny, na ny lafiny ara-pandaminana, fa indrindra ny lafiny ara-teknika. Ankehitriny dia ao avara-tsenan'i Betafo no misy ny toerana fiasany izay mitambatra amin'ny sampan-draharahan'ny fananan-tany (Domaine).

Ny mikasika ny fampiterahana ny trondro voalazana dia azo fehezina tanteraka izany. Mba ialana amin'ny fitosaky ny vokatry ka mampidina ny vidiny, dia entanina ny mpamokatra zana-trondro mba hanatona ny teknisiana mba hahafahanareo mamaritra ny fotoana ilàna hivarotana ny zana-trondro. Avy amin'izany no hahafahana manatanteraka ny fampanatodizana.

Io amin'ny famatsiana ara-bola izay resahinao dia entanina ianareo mba hivondrona anaty fikambanana aradalàna, ka handrafitra tetik'asa iombonana mba entina angatahana famatsiana ara-bola. Marina ny filazanao hoe: maro ireo nahazo famatsiana ara-bola satria anisan'ny vatsian'ny PSRD vola koa ny tetik'asa momba ny famokarana trondro. Marihina fa amin'ny alalan'ny fikambanana no anaovany izany fa tsy olon-tokana akory. Mba hisian'ny asa mivaingana eo amin'ny fiaraha-miasa eo anivon'ny tantsaha sy ny teknisiana dia entanina ny rehetra manana dinika na asa tokony hiaraha-manao mba hanatona ao amin'ny birao voalaza eo ambony. I ray ihany mantsy izy no misahana ny fivondronam-pokotanin'i Betafo manontolo ka sarotra aminy ny hanome fahafaham-po ny rehetra amin'ny alalan'ny fidinana eny an-tsaha raha tsy misy fandaminana mialoha.

Andriamatoa RAKOTOMALALA Honoré

Mpiandraikitra ny fampiroboroboana ny Jono andranomamy eo anivon'ny Sampan-draharahan'ny Jono sy ny Harena anaty rano- Vakinankaratra.

« NY FEON'NY MPIOMPY

TRONDRO »

Talen'ny fanontana:

Frédéric SANCHEZ - Ariel ELYAH (APDRA-F)

Tonian'ny fanoratana:

RANDRI AMPENO Tsirihaina (I REDEC)

Mpanoratra: Ariel ELYAH, Stéphane SANCHEZ

RANDRI AMPENO Tsirihaina

Lafin'ny fitsarana: Ekipa I REDEC - APDRA-F

Mpamatsy vola: CCFD

Isan'ny natonta: 250 (malagasy) -
50 (frantsay)

Trano printy: I REDEC

Natonta ny: 18 may 2005

Fametrahana: may 2005



TARATASIN'NY MPIOMPY TRONDRO

RAMAROSAONA, Tsarahonenana, Vinaninony atsimo

«Tena ilainay ny fahaiza-manao momba ny famokarana zana-trondro. Tsy misy afa tsy PPA iray ihany eto aminay nefa tsy afaka mampita izany aminay izy kanefa mba tehamokatra zana-trondro izahay saingy ny teknika no tsy hananana noho ny filàna izany efa ho aman'aliny isantaona. Ka raha mba misy fisoratana anarana amin'ity karam-piofanana ity dia mba ataovy ho isany izahay.»

RAKOTONDRANAIVO Benjamina- Lehiben'ny fo- kontany Soamiasa Vakinifasina - Betafo

Tsiahy: Araka ny fanadihadiana nataonareo taty aminay dia hitanay ary tena tsapanay fa tena fahasoavana be ho anay ny nanaovanareo ny gazetin'ny "NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO ».

Antony :

- Niha-betsaka ireo mpanjifa mpividy zana-trondro
- Nitombo ny vidiny
- Niparitaka ny mpanjifa ary lasa nanerana an'i Vakinankaratra.

Zavatra angatahina sy hetahetanay:

I nona ny fomba ataonay mba ho entinay hanaovana fananganana ara-panjakana rah ate-hanao fikambanana, satria efa misy fikambanana maromaro manana *recépissés*, nefa tsy fikambanany mpiompy trondro fa hafa (PSDR, Rano, GDS sns...)

"NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO"

B.P. 188
110 ANTSIRABE

Tel : (44) 484 03 / (44) 487 64

Fax : (44) 487 64

E-mail : iredec@simicro.mg

APDRA-F: ari.elyah@laposte.net

TARATASIN'NY MPAMAKY

- Fangatahana aminareo mba hijery tsena be mpanjifa ivelan'ny Vakinankaratra, izany hoe fanaparitahana ny gazety any ivelany.

- Fangatahana teknisiana mba hijery ny fahafatesan'ny trondro.

Zava- misy tsy azo hanoharana:

- Tsy fahampian'ny velaran-tany sy ny vola hampiasaina
- Tsy ampy ny renin-trondro sy ny lahin-trondro noho ny fahakelezan'ny fitehirizana amin'ny main'andro.

- Eo amin'ny fiambenana ny trondro dia tsy vitan'ny olona iray.

Fisaorana:

Isaoranay ianareo mpanao gazety satria tena tsapanay fa tena tonga any amin'ny mpanjifa ny hetahetanay, ary mirary koa ny hitohizan'ny gazety "NY FEON'NY MPI OMPY TRONDRO ».

Isaoranay koa ireo APDRA izay nandefa ireo mpianatr'asa telo mianadahy izay nanadihady taty aminay momba ny trondro.

- Olana amin'ny fampiterahana (fahafatesana)
- Olana amin'ny fahavalo sy ny zezika simika
- Olana eo amin'ny vidin'ny trondro lehibe rehefa farano (marsa- avrily-mai)
- Olana eo amin'ny tsena
- Olana eo amin'ny samy mpiompy.

Manantena izahay fa hahita valiny mahafa-po amin'ny fiofanana izay ho ataonay, indrindra eo amin'ny fahafatesan'ny zana-trondro.

Mandram-pihaona.

Mahazina, faha- 09 febroary 2005.

RAKOTONDRAMANANA Alfred, PPA et Lehiben'ny fokontany Ambohitrimanjato, Manandona - Antsirabe II

« Azo lazaina fa tena tsara ny gazety «NY FEON'NY MPI OMPY TRONDRO» satria amin'ny alalan'ny gazety toy ireny no ahitana ny zava-misy any amin'ny faritra tsirairay sy samy hafa any. Raisiko ho ohatra ny ety aminay Manandona, dia mba mahafantatra tsara ny vaovao misy entin'ny namana mpamokatra any Betafo, mahafantatra ihany koa ny vaovao misy any vinaninony ohatra. Noho izany dia tena tsara ary ilaina mihitsy izy ity. Ilaina ihany koa ny toa anareo manao ny fanadihadiana isam-paritra sahala amin'izao ataonareo izao satria mba hahafantarana hoe manao ahoana ary ny zava-misy any Betafo any? Ny traikefa ananan'ny mpamokatra sy ny mpanalehibe rehetra any? Avy amin'izany no ahafahana mampitaha raha misy tsy mety aty amin'ny tena dia afaka maka ohatra amibn'ny zava-misy tsirairay any. Izay no mahatonga anay miteny fa ilaina ny fifaneraserana sy ny fifandraisana amin'ny alalan'ny gazety.

Ao anatin'ny fiaraha-miasa no hanomezana soso-kevitra izay soso-kevitra ho fanatsarana ny gazety ihany dia tsara raha mba asiana sary maromaro ao anatin'ny mba ho haingony. Manaraka izay dia raha misy fitarainana na soso-kevitra avy amin'ny olona hadihadiana dia tokony mba tsy misy votsotra na ho adino izy ireny."

Salomon, Vakinifasina, Ambohiambo, Betafo

« Fangatahana lahi-trondro manoloana ny fahafatesana maro eo amin'ny zana-trondro:

"Betsaka toy ny zavona ny isan'ny zana-trondro foy rehefa tanteraka ny fampanatodizana. Andro vitsivitsy aty aoriana anefa dia akory ny hagagana amin'ny fahavitsian'ny zana-trondro velona sisa eo. Araky ny fandinihanay dia ny tsy fisian'ny lahi-trondro vaovao fa ny taranaky ny trondro teo aloha foana ihany no eo efa ho roapolo taona izany izao. Hatramin'ny andron'ny ray aman-dreninay no efa toy izay no zava-nisy tety. Io olana io dia tena tianay ho vahana satria misy fiantraikany ratsy eo amin'ny ezaka te-hamokatra. Satria manerana ny Vakinankaratra no iasanareo dia mba mangataka lahi-trondro avy lavitra izahay mba hahavanona ny taranaka trondro manaraka, ohatra avy any Faratsiho."

RAFAMANTANANTSOA, Miandrarivo, Ambohiambo - Betafo

1. Fahalianana: Mahasoana ny fisian'ny gazety "NY FEON'NY MPI OMPY TRONDRO" ka irariana ny hitohizany mba tsy ho tapany fa ho erany.

2. Fanankianana: tsy manana fanankianana loatra fa enga anie tsy hiato ny GAZETINTSIKA raha tsy efa matihanina tanteraka izahay mpiompy trondro.

3. Vokatry ny fanadihadiana izay natao dia tokony entanina ny mpiompy trondro rehetra mba hanorina fikambanana.

4. Fangatahana:

Irinay ny ahazoana renin-trondro tsara karazana mba ahafahanay manatsara mandrakariva ny fiompiana trondro.

Tokony hifanakalo traikefa sy fanandramana ny mpiompy trondro eto Madagasikara.

Tokony hitrandraka tsena ivelany izahay eto Betafo, satria mitobaka ny vokatry trondro nefa ny tsena tsy misy ka manjary mora loatra ny vidiny.

Tokony hatsaraina ny teknika rehetra : fampanatodizana, fitehirizana ny zana-trondro, fomba fitanterana. Ny vidin'ny trondro vaventy koa dia tsy mety mihitsy ny vidiny ka tokony hitadiavana tsena kanefa izany dia mety mila fifampiraharaha. Noho izany, manorina fikambanana foana no fototra.

tokony hisy teknisiana hampiofana ny ara-teknika ho an'ny mpiompy trondro.