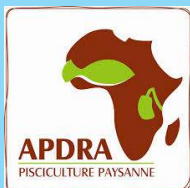


NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO



Ny gazetin'ny fiompiana trondro eto Madagasikara

Novambra 2017 - n° 37 - Mivoaka isaky ny telo volana

FANATAVIZANA



Amoron'i mania

**LIANA AMIN'NY FANATAVIZANA AN-DOBO
BARAZY IREO MPIOMPY**

(P.7)



Itasy

**MIOMPY TRONDRO
SALANTSALANY
MBA HAHAZOANA
TRONDRO
VAVENTY**

(P.4)

**Matsiatra Ambony
NY TOERAN'NY
VEHIVAVY
EO AMIN'NY
FIOMPIANA
TRONDRO**

(P.3)



Financé par
l'Union européenne



SASINTENY

Ry mpamaky hajaina,

Manomana ny fanatavizana ankehitriny ireo mpiompy trondro ao Afovoan-tany. Izany indrindra no horeshahin'ny ekipan'ny gazety « Ny Feon'ny Mpiompy Trondro » ao anatin'ity laharana faha 37 ity. Ho an'ny mpiompy trondro dia sady mahaliana no miantoka ny fivelomana io asa io. Ezahin'izy ireo, araka izany, ny hampizotra tsara ny fotoampanatavizana mba hahazoana trondro vaventy betsaka.

Mba hanatrarana ny tanjona dia tsy mikely soroka ireo mpiompy trondro amin'ny fanomanana ny fotoampanatavizana. Tahaka ny ataon'ny mpiompy iray avy ao Itasy izay hitantara amintsika ny paikady ampihariny mba hahazoana trondro vaventy. Ao Amoron'i Mania kosa dia miara-miasa ireo mpiompy trondro ao Sahavia mba hahazoana vokatra tsara. Mpiompy iray hafa avy ao Ivato koa no mamaky lay amin'ny fanatavizana trondro an-dobo barazy.

Hohitantsika koa ny fandrindran'asa entin'ireo mpamokatra trondro ao amin'ny distrikan'Antanifotsy hampivoarana ny fanatavizana. Ao Matsiatra Ambony, mandray anjara mavitrika amin'ny fiompiana trondro an-tanimbary ny vehivavy.

Mpiompy roa, avy ao Analamanga, no naniry ny hanatsara ny vokatra trondrony ka nanolo-tena hanao fanandramana mikasika ny sakafon'ny trondro atavizina miaraka amin'ny tetikasa AMPIANA. Homena anareo ato anatin'ity laharana ity ny vokatra voalohany azo tamin'izany fanandramana izany.

Tao amin'ny laharana faha 35 isika dia niresaka ny fampidiran'ny APDRA any amin'ny Morontsiraka Atsinanana ny laobazaha (*gourami*) ho isan'ireo trondro miaraka ompiana amin'ny hafa. Mety hahaliana ireo mpanatavy ny laobazaha noho izy mety ho goavana kanefa mihinam-bozaka ihany koa. Ankoatra izay dia hampahafantariny ivotoeram-pikarohana CIRAD antsika ireo tombony mety ho azo avy amin'ny fampivoarana ny fiompiana laobazaha eto Madagasikara.

Mirary anareo hahazo fahafinaretana eo am-pamakiana ny gazety izahay !

Ny ekipan'ny FMT

INONA NO VAOVAO ?

Vakinankaratra

ZAIKA FANILO-FBL : NAHALIANA NY MARO NY FIOMPIANA TRONDRO

Nandritra ny Zaika nokarakarain'ny FANILO (FAmpandrosoana ANIvon'ny LOterana) sy ny FBL (Fikambanam-Behivavy Loterana), tao Ampitatafika Antanifotsy, no nahafahan'ny APDRA Pisciculture Paysanne nampiranty ny asa iarahany misahana amin'ny Fiangonana Loterana Malagasy.

Tao Ampitatafika, ao amin'ny distrikan'Antanifotsy, faritra Vakinankaratra, no nanatontosana izany zaika izany ny 10 hatramin'ny 13 aogositra 2017. Miisa 7 000 isan'andro eo ho eo ny mpandray anjara.

Mpisehatra maro misahana lafim-pampandrosoana isan-karazany no nampiranty ny asany tamin'ny alalan'ny trano heva.

Nandray anjara tao koa ny APDRA Pisciculture Paysanne ka nanasongadina ny zava-bita sy ny vinavinam-piarahamiasany amin'ny FANILO. Tamin'ny alalan'izany fiarahamiasa izany, ohatra, no nahafahan'ny mpamokatra efatra nofanin'ny APDRA tao amin'ny fokontany Antoby, kaominina Antsampsandrano, namokatra zana-trondro manodidina ny 43 500.



Mpandray anjara tamin'ny zaika FANILO-FBL

Betsaka ny olona liana tamin'ny fiompiana trondro, na tamin'ny famokarana zana-trondro izany na tamin'ny lafiny fanatavizana, na dia vao roa taona aza no niasana tao anatin'ny distrikan'Antanifotsy. Maro ireo tantsaha nangataka tohana ara-teknika. Ho setrin'izany dia tapa-kevitra hanohy ny fiarahamiasany ny APDRA sy ny FANILO.

Sori-dàlana manaraka ny hampitomboana ny isan'ny mpamokatra zana-trondro ahafahana mamaly ny filàn'ireo mpanatavy trondro ao amin'ny distrikan'Antanifotsy ary ny hanofana tantsaha fitaratra hizara ny fahaiza-manaony sy ny traikefany amin'ireo tantsaha hafa.



Tranohevan'ny APDRA

Matsiatra Ambony

NY TOERAN'NY VEHIVAVY EO AMIN'NY FIOMPIANA TRONDRO AN-TANIMBARY

Mpiompy trondro avy ao amin'ny faritra Matsiatra Ambony no nandray anjara tamin'ny fitsidihana fifanakalozana natao tao amin'ny distrikan'Isandra, Vohibato, Ambohimahasoa, Ambalavao ary Lalangina ny 1 hatramin'ny 3 aogositra 2017. Nahafahan'izy ireo niresaka lohahevitra maro ankoatra ny teknikam-piompiana trondro koa ireo fihaonana ireo. Tena nahaliana azy ireo tamin'izany ny toeran'ny vehivavy eo amin'ny fanatanterahana ny fiompiana trondro an-tanimbary.

Niara-niaiky ny mpandray anjara tamin'ny fihaonana fa ny lehilahy no lohan'ny fianakaviana eo amin'ny ankamaroan'ny fiaraha-monina malagasy. Izy, araka izany, no manapa-kevitra amin'ny fiainan'ny ankohonana. Izy ihany koa no tompon-kevitra amin'ireo asa atao na ao an-trano na eny an-tsaha, ary mazàna ny heviny no tanterahina mialoha ny an'ny vehivavy. Niezaka nanadihady ny zava-misy eo amin'ny asa fiompiana trondro kosa izy ireo taorian'izay.

Fanajariana tanimbary ambolena sy iompiana

Mampihena ny toerana amokaram-bary ary mampiakatra ny fandanianana ny fanaovana dobo fierena, tahalaka matevina... Fiheverana mpahazo ireo tantsaha vao manomboka miompy an-tanimbary izany ka mitarika azy tsy hanatontosa izay asa fanajariana ilaina.

Nanamafy izany ny vehivavy mpiompy iray. Niteraka fifamiliana teo amin'izy mivady io resaka fanajariana io. Tany am-boalohany dia nanakaton-trano mihitsy izy ireo nanoloana ny fitsidihan'ireo teknisianina. Nahita marimaritra iraisana ihany anefa izy mivady tamin'ny farany ka tapa-kevitra fa sombin-tanimbary ihany no ampiharana ny teknikam-panajariana. Resy lahatra izy ireo raha nahita ny vokatra azo avy tamin'ny fanaovana fanajariana hany ka ramatoa mihitsy ankehitriny no lasa mpanentana vondrona mpiompy trondro.

Mpiompy trondro iray hafa kosa no nanazava fa tara ny fanarahany ny fiofanana momba ny fanatavizana trondro an-ta-



Fampiakarana trondro vaventy tao Besoa, Matsiatra Ambony

nimbary kanefa efa vita ketsan'ny vadiny niaraka tamin'ny vehivavy vitsivitsy ny tanimbary. Tsy sahy nanongotra ireo ketsa, ahafahana mametraka dobo fierena, izy raha tsy nifampiresaka tamin'ny vadiny ary nahazo ny fankatoavany.

Famokarana sy varotra

Ny raim-pianakaviana matetika no manatrika fiofanana sy mamita ireo adidy fanao amin'ny fiaraha-monina toy ny fanatrehana fety isan-karazany. Rehefa tsy eo izy dia ny vehivavy no mandray andraikitra amin'ny famahanana ny trondro sy ny fanamasahana.

Rehefa miakatra ny vokatra dia mbola mandray anjara amin'ny fitantanana ny vokatra sy ny vidim-bokatra ihany koa ny vehivavy. Tsy miala teo amoron-tanimbary izy raha tsy mahafantatra ny lanjan'ny trondro vokatra. Efa voakaontiny ao an-tsainy ny vidin'ny trondro vaventy miakatra na dia tsy mandeha mivarotra aza izy. Izy ihany koa no mihevitra izay hampiasana ny trondro (sakafo, amidy) sy ny vola miditra. Hita amin'izany ary fa manana andraikitra lehibe ny vehivavy na eo amin'ny lafiny fanapahan-kevitra na ny eo amin'ny fanatontosana ireo asa takian'ny fiompiana trondro.



Fihaonan'ny mpiompy tao Ambalamarina Tsarafidy, Matsiatra Ambony

FANATAVIZANA

Itasy

MIOMPY TRONDRO SALANTSALANY MBA HAHAZOANA TRONDRO VAVENTY

Randrianarimalala Edmond, mpanatavy karpa an-tanimbary sady mpanarato avy ao Ambohimambola, kaominina Manazary, distrikan'i Miarinarivo, ao Itasy, no mampahafantatra antsika ny paikady entiny mamokatra trondro vaventy izay amidiny velona mandritra ny tsena be.

Ankoatra ny fambolena sy fiompiana dia manarato no asako. Hatramin'ny taona 1990 no nanaovako izany saingy tsy nitsahatra nitombo isa ireo mpanjono tao amin'ny farihin'Itasy nanomboka ny taona 2004 kanefa ny trondro efa mihavitsy. Vokatry'izany dia voatery nanjono tany amin'ny faritra hafa (Boeny, Betsiboka, Menabe, Soafia) aho. Tapa-kevitra ny hiompy trondro an-tanimbary teto an-tanàna koa aho. Hatramin'ny taona 2009 nanombohako niompy dia tsy nitsahatra aho nitady izay hevitra hanatsarana ny fomba fiompiako.



Fampiakaram-bokatra farany nataon-dRandrianarimalala Edmond

Ny fandraisako anjara tamin'ny tsena be FEPA (*Foire de l'Élevage et de la Production Animale*) sy FIER-MADA (*Foire Internationale de l'Économie Rurale de Madagascar*) tamin'ny 2016 no nahatsapako ny elanelana misy eo amin'ny vidin'ny trondro namidiko velona tamin'izany sy ny vidin'ny trondro eto an-toerana. Trondro (karpa sy tilapia) velona milanja 750 kilao mantsy no lafoko tamin'ny 14 000 ariary ny kilao raha 9 000 hatramin'ny 10 000 ariary ny vidin'ny teto an-toerana. Toro-hevitra sy fitaovana avy tamin'ny APDRA no nahafahako nitondra sy nivarotra ireo trondro velona ireo. Nahafahako nihaona tamin'ny mpisehatra maro miasa amin'ny fampandrosoana ny tontolo ambanivohitra koa ny fandraisako anjara tamin'ireo hetsika ireo.

Ahoana no ahazoana trondro vaventy ?

Teo am-panatanterahana ny taom-pamokarana 2016-2017 no resy lahatra aho fa zava-dehibe ny mikaroka izay fomba hamokarana trondro vaventy satria sady lafo vidy no mampidi-bola bebe kokoa. Nila nanova fomba fiasa aho

noho izany. Zana-trondro salantsalany, milanja 80 g ny iray, antsoina hoe *carpillon* no nandramako noatavizina.

Noho ny haintany dia tsy afaka nampanatody aho ka voatery nividy zana-trondro. *Carpillon* miisa 67 sy zana-trondro (1 g) miisa 1 500 no nampidiriko tao amin'ny tanimbary mirefy 1, 38 ha.

Taorian'ny fito volana nanatavizana dia trondro vaventy manodidina ny 1 kilao sy 400 g miisa 65 no azoako tamin'ireo *carpillons* raha trondro miisa 326 manodidina ny 500 g fotsiny no azoko tamin'ireo zana-trondro kely.

Antony telo no nisafidianako hampiasa ireo trondro salantsalany (*carpillon*) ireo :

- Hialana amin'ny fatiantoka satria tena maro ny zana-trondro maty avy amin'ny famindrana azy mbola kely loatra ;
- Hiantohana ny fahazoana trondro vaventy kokoa miohatra amin'ny azo avy amin'ny fampidirana zana-trondro madi-nika ;
- Hanamora ny famahanana satria efa afaka mihinana sakafo vaventy toy ny poti-tsakafo, sns. ny *carpillon*.

Noho ny haintany tamin'ny taona lasa dia tsy mbola manana rano ampy hanomanana ireo reni-trondro aho ka tsy afaka hampanatody sy hamokatra zana-trondro amin'ity taom-pamokarana 2017-2018 ity. Vokatry'izany dia nividy trondro salantsalany miisa 1 500 aho ny volana jona sy septambra. Notehiriziko ao anaty dobo mirefy 15 ara ireo trondro salantsalany ireo mandra-piandry ny fotoam-panatavizana (amin'ny volana novambra).



Karpa novokarin-dRandrianarimalala Edmond

Amoron'i Mania

MIARA-MANOMANA NY FOTOAM-PANATAVIZANA IREO MPIOMPY TRONDRO AN-TANIMBARY

Ny taona 2016 dia nivondrona ny mpiompy trondro an-tanimbary, fokontany Ivato, kaominina Ivato, Amoron'i Mania, mba hahafahana mampivoatra sy mandrindra ny asan'izy ireo. Mpiompy miisa fito, mpamokatra zana-trondro sy mpanatavy, no mandrafitra io vondrona io. Ao anatin'ity fanadihadiana ity no itantaran'i Clément Randrianiaina, mpikambana, ny fahavitrihana sy fifanampiana misy ao amin'ny vondrona mandritra ny fanomanana ny asa fanatavizana.

FMT : Inona no nanosika anareo hiara-hiasa ?

CR : Tapa-kevitra ny hiara-hiasa izahay tamin'ny volana aprily 2017 satria tena nahazo vahana ny tsy fandriampahalemana teto aminay. Hiarovanay ny trondro ompianay dia mifandimby miambina ny toeram-piompiana ny mpikambana. Mifanakaiky koa ireo tanimbarinay ka mora ny fanaraha-maso.



Fanaraha-maso ny fampiterahana ataon'ny mpikambana vitsivitsy

Tany aloha mantsy dia mateti-piavy ny fahaverezana trondro teto aminay satria tsy nisy izany fiara-miasa izany. Ny fahitan'ny olona anay mivory matetika sy miara-miasa eny amin'ny tanimbary no nampihemotra ireo izay mikasa hangalatra ny trondronay.

Manaraka izany dia miombona koa izahay mba ahafahana mifanakalo teknika sy hevitra ary mifanampy na amin'ny lafiny famokarana zana-trondro izany na amin'ny lafiny fanatavizana. Ny hevitra ny maro hono mantsy mahatonga lavitra.

FMT : Ahoana no fomba fandrindranareo ny asa rehetra takian'ny fanomanana ny fotoam-panatavizana ?

CR : Mifanome tanana ny mpikambana ao aminay amin'ny fanamboarana dobo fierena, fampiakarana ny tahalaka, fanajariana dobo fampiterahana.

Manao fanjohina miaraka ny asa ataonay koa izahay. Na dia tsy manao afa-tsy fanatavizana aza ny mpikambana sasany dia manatrika hatrany ireo asa mahakasika ny fanomanana ny famokarana zana-trondro.

Amin'izao fotoana izao dia mifanampy amin'ny fitadiavana reni-trondro ny mpikambana, zavatra tsy mbola nisy teo aminay.

Mivory izahay ary miady hevitra amin'ny fomba hahazoana reni-trondro tsara : mifampizara na mifanakalo izay reni-trondro ananana, na koa mifanampy amin'ny fakana reni-trondro any amin'ny toeran-kafa raha ilaina. Ohatra, taorian'ny fitsidihana an'i Trangaina sy Ampanafanana, fokontany tsy lavitra anay, dia nifampidinika momba ny paikady ahafahana mividy ireo reni-trondro hitanay tany an-toerana izahay.

Arahinay akaiky ihany koa ny fiavian'ny reni-trondro sy ny lahi-trondro mba hialana amin'ny fampiasana trondro mpihavana.

Hanamorana ny fahazoana zana-trondro dia omen'ny mpamokatra zana-trondro ato amin'ny vondrona misy anay tombony hatrany ireo mpanatavy eto an-tanàna. Mihevitra ny hanangana toeram-pivarotana ny vokatry ampiakarinay ao amin'ny tsenan'Ivato mantsy izahay.

FMT : Inona àry no tanjonareo ao amin'ny vondrona ?

CR : Voalohany indrindra dia tianay ny hampandroso ny fiompiana trondro an-tanimbary eto amin'ny faritra misy anay mba hamokarana trondro sady atao sakafo no amidy ka hahatsara ny fidiram-bolan'ny mpikambana tsirairay.

Manaraka izany dia hanentana ireo mpifanolo-bodirindrina aminay hiompy izahay. Raha ny hevitra dia tokony hiompiana daholo rehefa tanimbary mahafeno ny fepetra ilaina amin'izany.

Tanjonay ny hampiakatra ny isan'ireo mpiompy amin'ny alalan'ny fanentanana ny mpiray tanàna, indrindra ireo manana tanimbary mifanakaiky aminay. Izany ihany no fomba heverinay fa hampilamina ny fiompiana eto aminay.



Dinidinika eo amin'ny mpikambana

Vakinankaratra

FIARAHAMIASA FILAMATRA HANATSARANA NY FANOMANANA NY FOTOAM-PANATAVIZANA

Ny taona 2015 no nanombohan'ny fiaraha-miasan'ny APDRA sy ny FANILO SPAM (Fampandrosoana eo anivon'ny Fiangonana LOterana, Synaodam-Paritany Avaratr'I Mania) tao amin'ny distrikan'Antanifotsy. Maneho ny ezaka fanamorana ny fanatavizana nataon'ireo mpamokatra ao amin'ny fokontany Antoby, kaominina Antsampanrano, ity lahatsoratra ity.

Nanahirana ny fanombohana asa tao amin'ny distrikan'Antanifotsy

Taorian'ny fanentanana natao tamin'ny 2015-2016 dia mpamokatra miisa 116 no nomena fiofanana mikasika ny fanatavizana. Taorian'izay dia mpamokatra 12 monja no afaka nampihatra.



Nahafaly ny pastora sy ireo katekista ao Antoby, Antanifotsy Vakinankaratra, ny vokatra trondro matavy nampiakarina (2017)

Tojo olana goavana izy ireo : tsy fahampian'ny zana-trondro tao an-toerana, fahaverezan'ny zana-trondro fanampiny nalaina tany Betafo avy amin'ny hakeliny sy ny fitaterana azy (lâlana 82 km amin'ny karaborosy, tsy fisian'ny fitaovampitaterana mifanaraka amin'ny fitondrana azy).

Hampahaleo tena ireo mpamokatra eo amin'ny lafiny zana-trondro dia nomena fiofanana momba ny famokarana izany izy ireo ny volana aogositra 2016 niaraka tamin'ny mpamokatra 14 hafa avy ao amin'ny fokontany Antoby. Taorian'izay anefa dia tsy ampy ny reni-trondro satria lafo loatra ny vidiny.

Nihoatra ny vinavina ny vokatra tao amin'ny fokontany Antoby

Taorian'ny fiofanana momba ny famokarana zana-trondro dia mpamokatra 14 avy ao Antoby miampy 7 hafa tsy niofana kanefa naniry ny hanana zana-trondro no nahita vahaolana

nohon'ny fanampian'ny pastora ao an-toerana. Nivondrona tao anaty fikambanana mpiompy trondro izy ireo ka nanapa-kevitra ny hiara-hividy reni-trondro sy hifampizara ny zana-trondro vokatra.

Natokan'ny pastora hamokarana zana-trondro ny tanimbary iray izay fananan'ny Fiangonana sady mba hatao valatahaka ho an'izay liana ihany koa. Ny APDRA moa no nanamora ny fitaterana ireo reni-trondro novidiana tany Betafo.

Zana-trondro manodidina ny 29 500 teo, nihoatra lavitra ny nantenaina, no vokatra ka nifampizaran'ny mpikambana. Namidy, araka izany, ireo zana-trondro ambiny tsy nampiasain'ny mpanatavy mpikambana.

Nisy tamin'ireo mpividy no tsy nanaraka fiofanana saingy nahazo torohevitra ara-teknika avy amin'ny mpikambana.

Herintaona taorian'ny 2015-2016 dia voahavaha ny olan'ny tsy fahampiana zana-trondro. Tamin'ny 2016-2017 dia afaka nampiditra trondro tamin'ny tanimbariny avy ny tsirairay ka trondro vaventy 205 kilao no nampiakarin'ny mpamokatra miisa 12 tamin'ny velaran-tany mirefy 1,6 ha raha atambatra. Namidy tao an-tampotanànan'Antanifotsy ny 90 kilao tamin'io – nohanina sy namidy tao an-toerana ny ambiny.

Afa-po tamin'ny hatsaran'ny trondro izay manana salandanja 700 g sy ny vidim-bokatra ny rehetra. Tsapan'izy ireo anefa fa tsy mbola ampy ny vokatra ao an-toerana satria, tao anatin'ny antsasakadiny monja, ohatra, dia trondro milanja 43 kilao no lafon'izy ireo.



Trondro matavy nampiakarin'ny mpamokatra iray avy ao Antoby, Antanifotsy Vakinankaratra

Amoron'i Mania

**LIANA AMIN'NY FANATAVIZANA
AN-DOBO BARAZY NY MPIOMPY TRONDRO**

Ralaimboa II, antsoina hoe « Rabenoît », 58 taona, dia monina ao Miarina, kaominina Ivato, Amoron'i Mania. Izy no tantsaha voalohany tapa-kevitra ny hanatavy trondro an-dobo barazy tao amin'ny tanàna misy azy. Nanamafy ny fahavononany ny fitsidihana fifanakalozana nataony niaraka tamin'ireo mpiompy hafa nandritra ny herinandron'ny 12 jona 2017 tany Vatomandry, faritra Atsinanana, any amin'ny Morontsiraka Atsinanana.

FMT : Nitondra inona ho anao iny fitsidihana an'i Vatomandry iny ?

Rabenoît : Zava-dehibe tamiko iny fitsidihana iny satria nahitako ireo asa maro miompana amin'ny fiompiana trondro an-dobo barazy.

Ny volana febroary 2016 no tonga taty ny APDRA nantana momba ny fiompiana trondro an-dobo barazy. Nanosika ahy hanatsara ny fomba fiompiako izany. Tapa-kevitra aho ny hanatavy an-dobo barazy satria hitako fa tena mety amin'izany ny toerana ananako sady manantena ny hahazo trondro betsaka kokoa.



Rabenoît mianakavy eo am-panomanana ny simenitra hanamboarana ny fitaovam-pandritana ny dobo barazy

FMT : Inona no praograman'asanao taorian'iny fitsidihana iny ?

Rabenoît : Hanohy ny fanamboarana ny dobo baraziko mirefy 60 ara izay efa natomboka tamin'ny volana jolay 2016 izao no laharam-pahamehana ho ahy. Isan'ny asa mbola hatao ny fametrahana fotodrafitrasa fandritana sy ny fefiloha. Ny 80 isanjaton'ny asa fanajariana ankehitriny no efa vita. Ezahiko hovitaina hatramin'ny faran'ity volana septambra ity ny fotodrafitra famokarana rehetra mba hahafahako mampiditra trondro amin'ny novambra.

Fanamby apetrako ny hampiakatra trondro vaventy betsaka, karpa 150 ka hatramin'ny 200 kilao, amin'ny alalan'ny fanarahana teknika.

Hahazoana ireo zana-trondro ilaina dia efa manomana ny fampiterahana an-tanimbary ny tenako.

Nanapa-kevitra ny hanamboatra io dobo barazy io aho satria ny vidin'ny trondro vaventy miakatra amin'izany no ahafahako miantoka ny fianarajanako sy mitsinjo ny fahanterako.

Tahaka izany indrindra no kasaiko hatao aty aminay. Samy notsidihinay avokoa na ny dobo fampiterahana na ireo dobo mbola eo am-panamboarana.

Nahazo fahalalana sy torohevitra maro tamin'ny alalan'ny fizarana traikefa nataon'ireo mpiompy sy teknisianina avy any amin'ny faritra iny ny tenako.

Tsapako tamin'izay, ohatra, fa karazan-trondro telo, ny tilapia sy ny karpa ary ny *hétérotis*, no indray atavizin'ny mpiompy any. Tsy fahita aty Afovoan-tany io fomba fiompiana io. Izahay kosa avy eo dia naneho tamin'ireo mpiompy ao Vatomandry ny fomba fisafidianana ireo reni-trondro karpa. Nampaharisika ahy hanatsara ny dobo famokarako ny zavatra rehetra hitako tany amin'io fitsidihana fifanakalozana io.

Marihina fa vao 20 taona aho dia efa niompy trondro ka 4 ariary no nividianako ny zana-trondro tamin'ny taona 1990. Tsy nisy fiofanana narahiko tamin'izany fotoana izany fa nahafinaritra ahy fotsiny ny niompy. 10 ka hatramin'ny 20 kilao eo ny vokatra azoko tamin'ny dobo nentim-paharazana mirefy 16 ara eo ho eo.



Rabenoît mivady miaraka manoto ny fefilohan'ny dobo baraziny

FAMAHANANA TRONDRO ATAVIZINA

Miankina betsaka amin'ny famahanana ny fahombiazan'ny fiompiana, na inona na inona biby ompiana. Ho an'ny fiompiana an-drano dia manan-danja amin'ny fitombon'ny trondro atavizina ny fomba famahanana. Ao anatin'ny asa sahaniny mikasika ny fiompiana mampiasa teknika (semi-intensif) no anaovan'ny ekipan'ny tetikasa AMPIANA, iarahan'ny APDRA sy ny CIRAD manatanteraka, fanandramana hanatsarana ny kalitaon'ny sakafo ampiasaina.

Tsy mamahana trondro ny mpiompy an-tanimbary amin'ny ankapobeny. Avelany hitady samirery ny sakafony avy amin'ny famokarana voajanaharin'ny tanimbary ireo trondro. Misy anefa, ary mihabetsaka, ireo tantsaha manamasaka tanimbary mba hampitombo ireo zava-manan'aina madinika (*plancton*) na ny sakafo azon'ny trondro hanina.



Provandy naodina tamin'ny extrudeur (ambony), provandy maina (ambony)

Amin'ny fiompiana mampiasa teknika ihany koa dia mifototra amin'ny fanamasahana, fomba faran'izay tsy mandany vola amokarana sakafo voajanahary, ny famahanana. Matetika anefa dia ampiana sakafo hafa toy ny provandy sy ny vaingan-tsakafo hafa izany.

Zava-dehibe ny teknolojiam-pamokarana io sakafo io.

Singa maro no miantoka ny fanamboarana izany :

- Ny haben'ny vaingan-dafarinina : araka ny mahatoro ka mampanify ny fangaro ampiasaina mantsy no mahamora ny fandevonan'ny trondro azy ;
- Ny fahandroana : mora amin'ny trondro ihany koa ny mandevona sy mandray ny sakafo efa masaka ;
- Ny « fitsingevany » : manan-danja manokana ho an'ny tilapia, dia ny fijanonan'ny sakafo ela ety amin'ny fanambonin'ny rano ka ahafahan'ny trondro mihinana azy mialoha ny hilatsahany any amin'ny fanambanin'ny dobo. Ny fitsingevan'ny sakafo koa dia ahafantarana ny fahazotoan-koman'ny trondro amin'ny alalan'ny fanaraha-maso ny habetsahan'ny sakafo lany (izay tsy hita raha levona any ambany ny sakafo).

Miankina amin'ny fomba nanomanana ny sakafo ny fahombiazany. Lafo anefa ny fanomanana. Inona àry no fomba fikarakarana sakafo tena ahazoana tombony ? Io no fanontaniana napetraky ny mpiompy trondro sasantsasany

tamin'ny AMPIANA. Nasaina nanao andrana mifototra amin'ny fampifangaroan-tsakafo fampiasany izy ireo : miainga amin'ny akora mitovy, manomana sakafo amin'ny fomba maro samy hafa ary ampitahaina ny fahombiazan'ireo miohatra amin'ny fampiasana fanamasahana mandeha irery.

Fenitra mikasika ny sakafo

Tanjona tamin'ny « andrana mikasika ny sakafo » natao tany amin'ireo tantsaha ireo ny hampitaha ny fahombiazana ara-teknika sy ara-toekarena eo amin'ireo teknolojia nanamboarana ny sakafo. Natao aloha izay hampitovy ny tahan'ny harena voajanahary ao amin'ny dobo, izany hoe mitovy ny vokatra *plancton* ho an'ny trondro rehetra. Notazonina avy eo ny fampifangaroana sakafo fanaon'ny mpiompy tsirairay (samy hafa ny tahan'ny proteina, ny lipida sy ny gliosida) saingy samy hafa ny fomba nanomanana ny sakafo.

Fomba fanodinana telo no nanaovana andrana :

- Provandy maina : fifangaroan'akora fototra izay nopotehina tamin'ny fomba bontolo amin'ny ankapobeny
- Provandy masaka : provandy maina saingy nahandroina tamin'ny afo kitay mandrapahangotrany, mialoha kelin'ny hanomezana azy ny trondro
- Provandy *extrudée* : provandy maina notoroina faran'izay manify tamin'ny *extrudeur*

Ny extrusion

Fomba iray fanamboarana sakafo mampiasa fitaovana fanodinana lafo vidy atao hoe « extrudeur ». Amin'io fomba io dia sady potserin'ilay fitaovana faran'izay mafy no masahany ny sakafo, izany no mampibontsika azy toy ny poakatsaka ka mahatonga azy hitsingevana matetika. Mialoha ny *extrusion* dia notoroina mba ho lasa manifinify sy mora levonina ny provandy fototra.

Ahafahany mandalina ny fomba famahanana trondro, mpiompy trondro roa avy ao amin'ny distrik'Ankazobe no liana tamin'ny andrana : Tanteliniriana Tojohery Pascal sy Rakotoharimalala Hoby. Tapaka fa haharitra efa-bolana (aogositra – novambra) ny fanandramana ka zana-trondro salantsalany (50 – 80 g) ary karpa 1/m² no hoatavizina.

Ny tahan'ny fatran-tsakafo fanomen'ny ekipan'ny tetikasa AMPIANA amin'ny fiompiana manaraka teknika no nampiasaina. Miova araka ny maripana izany ary notanana ho 0,95 %n'ny lanjan'ny trondro rehetra, ho an'ny maripana latsaky ny 20°C.

Mikasika ny fenitry ny andrana dia nanokana dobo roa ny mpiompy tsirairay. Nozaraina telo ireo dobo ireo ahafahana manara-maso hatrany :

- ny fiantraikan'ny fanamasahana mandeha irery amin'ny fanatavizana,
- ny fiantraikan'ny fanamasahana miampy provandy maina na masaka (miankina amin'ny mpiompy),

- ny fiantraikan'ny fanamasahana miampy provandy naodina tamin'ny *extrudeur*



Dobo nosarahana tamin'ny volo, ahafahan'ny rano sy ny fanamasahana mikoriana amin'ny faritra 3, mampitovy ny fahasahana eo amin'ireo andrana telo araka izany.

Nozaraina telo tamin'ny alalan'ny volo voarandranana, araka ny halavany, ireo dobo mba hikorianan'ny rano amin'ireo faritra telo sy hampitovy ny fahasahana'ny toerana rehetra ao anatin'ny.

Vokatra vonjimaika

30 andro taty aoriana (fotoana faran'izay mangatsiaka amin'ny andrana atao), dia hita fa :

- Nanahirana ny fanamasahana vokatry ny hatsiaka hany ka ho kely araka izany ny fiantraikan'io fanamasahana io amin'ny fitombon'ny karpa !

- Na teo aza ny hatsiaka ary tsy nitombo loatra ny karpa dia efa manomboka miseho ny fahasamihafan'ireo karazan-tsakafo telo. Tany amin'iray amin'ireo mpiompy, ohatra :
 - Toerana tsy misy afa-tsy fanamasahana, nitombo 0,1 g/andro ny karpa
 - Toerana misy fanamasahana sy sakafo maina, nitombo 0,2 g/andro ny karpa
 - Toerana misy fanamasahana sy sakafo masaka, nitombo 0,3 g/andro izy ireo
 - Toerana misy fanamasahana sy sakafo naodina tamin'ny *extrudeur*, 0,7 g/andro ny fitombony

Fehiny

Vao manomboka ny fanandramana fa homenay anareo amin'ny laharan'ny gazety manaraka ny vokatra farany. Kely ny fitombona azo nandritra io volana voalohany io. Ny volana aogositra mantsy no fotoana mangatsiaka indrindra ary malain-komana ny karpa mandritra izany. Ankoatra izay, nanahirana ny famokarana *plancton* tamin'ny alalan'ny fanamasahana vokatry ny hatsiaka. Ambony ihany koa ny hakitroka nampiasaina (karpa 100/ara).

Miaraka amin'ny fiverenan'ny hafanana, tokony hiakatra ny habetsahan'ny sakafo fanome ny karpa (mihetsika kokoa) ary tokony hamokatra *plancton* bebe kokoa ny fanamasahana. Ireo rehetra ireo no tokony hampalaky mitombo ny trondro. Ny mahaliana anefa dia ny fahitana sahady ny fahasamihafana avy amin'ny fomba fanomanana ny sakafo.

Rehefa tapitra ny 4 volana, araka ny fandanianana tamin'ny sakafo tsirairay (fanamasahana, provandy tsotra na masaka ary provandy naodina tamin'ny *extrudeur*), dia ho fantatra ny sakafo faran'izay manome lanja ny fampiasam-bolan'ny mpiompy trondro.

SAMY HAJA

AHOANA NY FAHAFANTARANTSIKA NY LAOBAZAHA ?

Atoa JeanLouisFrançoisizay mipetraka ao Ambohimadana Ampaho, ao amin'ny kaominina Tsarasambo, distrikan'i Vatomandry, dia mpanjono an-dranomasina sy an-dranomamy vao lasa mpiompy trondro. Fantany tsara araka izany ireo karazan-trondro sy ny tontolon'ny jono nentim-paharazana. Horesahiny amintsika ao anatin'ity fanadihadiana ity àry ny fahalalany ny laobazaha.

FMT : Fantatrao ve ny Laobazaha na ny *gourami* ?

JLF : Tena fantatro tsara io karazan-trondro io. Mbola misy izy io ankehitriny saingy tsy dia betsaka intsony any amin'ireo toerana voajanahary.

FMT : Firy kilao no lehibe indrindra efa hitanao nandritra ny fotoana naha-mpanjono anao ?

JLF : Mety tena ho lehibe io trondro io, manodidina ny 5 kilao no efa hitako maso saingy ireo mpanjono amin'ny fanindronana no nilaza tamiko fa misy laobazaha tena lehibe hany ka na ny fanindronana aza tsy mahagoaka ny



Sary : Jacques Slembrouck

Karazan-trondro mety ho tena lehibe ny laobazaha



kirany. Tsy sahy mankany amin'ny toerana fiereny mihitsy ireo mpanjono ireo fa tena matahotra mafy.

FMT : Mahalala teknika hafa ahafahana misambotra io trondro io ve ianao ?

JLF : Mampiasa banabana na tandrohotra.

FMT : Fantatrao ve ny fotoana fiterahan'ny laobazaha ?

JLF : Amin'ny fotoana mafana matetika taloha no nahitako zanaka laobazaha saingy ireo vehivavy mpanjono eny amin'ny morona eny no milaza fa ny volana septambra, oktobra sy novambra no ahitany toeram-panatodizana, arovan'ny reni-trondro matetika, ary azon'izy ireo daholo indraindray izay ao anatin'ilay toeram-panatodizana.

FMT : Tianao ve ny hiompy azy ao an-dobo barazinao ?

JLF : Eny, tena tiako satria mety hameno ny famokarako sady tsara koa ny manampy karazan-trondro hafa.

FMT : Efa nihinana laobazaha ve ianao ?

JLF : Eny, mitovitovy amin'ny tsiron'ny tilapia ny tsirony, tena be nofo io trondro io.

Na izany aza anefa dia tokony hoesorina ireo zavatra boribory kely, ao amin'ny sofiny, izay manimba ny tsirony, tahaka ny amin'ny *hétérotis*.

Lazain'ny olona sasany koa fa misy voninkazo kely mena na mavokely tokony halaina koa ao anatin'ny laobazaha mialoha ny hihinanana azy.

FMT : Manao ahoana ny fahitanao ny vidiny miohatra amin'ny karazan-trondro hafa ?

JLF : Eto amin'ny kaominina misy anay dia latsaka kely amin'ny an'ny tilapia ny vidiny. Eo anelanelan'ny 4 000 sy 12 000 ariary eo ny vidiny, arakaraka ny tsena.



Sary : Jean-Michel Mortillaro

Jean Louis François miaraka amin'ny vady aman-janany

LAOBAZAHA MANAO AHOANA NY VINA VINAM-PIOMPIANA AZY ?

Ny laobazaha (Osphronemus goramy) antsoina hoe « géant » (goavana) dia trondro mpihinam-bozaka. Mety hahatratra hatramin'ny 70 sm ny halavany ary 20 kilao ny lanjany. Indonésie no fiaviany ary nentina tao amin'ny nosy Maurice tamin'ny 1761 mialoha ny nampidirana azy tao amin'ny Lakan-dranon'i Pangalana eto Madagasikara ny taona 1857, toerana ahitana azy mirenirenay.



Sary : Jacques Slembrouck

Famantarana ny lahi-trondro : mibontsina ny handriny ary tsy ahitana tasy mainty ao ambanin'ny vombony

Trondro voalohany nampidirin'ny Vazaha teto Madagasikara ny laobazaha ka nahatonga azy hitondra io anarana io kanefa, tahaka ny malagasy, dia i Indonésie no fiaviany. Izany no antony nanomezan'ny mpikaroka sasany azy anarana hoe laodrazana.

Mora hita sy samborina ny laobazaha any amin'ny Morontsiraka Atsinanana na dia efa mihavitsy aza araka ny fanamarihan'ireo mpanjono sy mpivarotra eny an-tseny. Ankafizin'ny mponina ao an-toerana izy noho ny nofony tsy misy taolana sy ny tsirony mitovitovy amin'ny an'ny tilapia. Vitsy dia vitsy anefa ny miompy azy.

Ao anatin'ny fifanakalozan'ny samy mpahay siansa tatsimo dia nandray mpikaroka indonezianina roa, Dr Jojo Subagja sy Otong Zenal Arifin (manam-pahaizana manokana amin'ny fiompiana an-drano, IFARD Bogor), miaraka amin'i Jacques Slembrouck (injeniera momba ny biby, IRD Jakarta), ny Dr Jean-Michel Mortillaro (mpikaroka CIRAD/FOFIFA) ny 3 ka hatramin'ny 11 septambra 2017. Tombana mikasika ny

fomba mety hampivoarana ny fiompiana ny laobazaha eto Madagasikara no asa nataony.

Nasehon'izy ireo tamin'ny tatitra farany nataony ny tombony sy ireo fetran'ny fampivoarana ity karazan-trondro ity eto Madagasikara.

mifindrafindra ao an-tanimbary ny trondro goavana. Na dia re matetika fa misy miompy miaraka ny karpa sy ny laobazaha any Indonésie dia ilaina hatrany ny manao fikarohana hahafahana mandrefy ny risika ateraky ny laobazaha tanora amin'ny vary mba hialana amin'ny anjoanjo.



Sary : Jacques Slembrouck

Fametrahana toeram-panatodizana sy tahirim-bozaka hahafahan'ireo laobazaha manamboatra toeram-panatodizana

Karazan-trondro mora ompiana

Ompiana amin'ny fomba nentim-paharazana ny laobazaha any Indonésie ary tsy ilàna teknolojia be. Manatody ho azy imbetsaka izy ao anatin'ny taona iray, isaky ny mahazo ny hafanana ahafahany manao izany.

Mpihinam-bozaka, afaka mihinana karazan-javamaniry eny amoron'ny dobo toy ny ravin-tsaonjo, ny ravi-mangahazo sy ny ravim-bomanga, ity karazan-trondro ity.

Afaka mampiakatra ny taham-bokatra eo amin'ny fiompiana karazan-trondro maro miaraka (karpa, tilapia, hétérotis, ...) ny laobazaha satria tsy mifaninana ara-tsakafo amin'ireo trondro hafa, vao mainka aza manamasaka ny toeram-piompiana ny tainy sy ny ambin-dravina tsy laniny.

Farany, toy ny hétérotis, dia miaina amin'ny rivotra ety ambony io trondro io, tombony ho azy rehefa ambany ny tahan'ny oksizena ao amin'ny rano.

Fahazoana zana-trondro

Na eo aza ny tombotsoa avy amin'ny fiompiana laobazaha miaraka amin'ny trondro hafa dia voafetra ny fampivoarana ny fiompiana azy noho ny fampiasana zana-trondro tonga ho azy hany ka tsy azo antoka ny isany sy ny fisiany. Ampirisihina, araka izany, ny fampiterahana reni-trondro matoy (3 taona).

Araka ny efa voalaza dia tsy manahirana ny famokarana zana-trondro. Tamin'ny alalan'ny reni-trondro telo izao no nahafahan'ny APDRA nanao fampiterahana voalohany tao amin'ny ivoteram-pikarohana ao Ivoloina ka nahazoana zana-trondro manodidina ny 200.

Mila fanandramana

Misy risika be ny fiompiana laobazaha, indrindra raha goavana, manoloana ny mety ho fihinanana vary novolena niaraka tamin'ny fiompiana. Na izany aza anefa dia tsy afaka

Ny fanaovana andrana ao Afovoan-tany dia ahafahana manamarina ny fahazakany maripana ambany kokoa miohatra amin'ny any amin'ny Morontsiraka Atsinanana.

Tontosa ity fifanakalozana eo amin'ny samy tatsimo ity noho ny famatsiam-bolan'ny IRD (Tetikasa aty Atsimo), ny tetikasa AMPIANA ary ny fanamorana'ny APDRA ny fidinana ifotony.

Mbola fampidirana mikasika ny fiompiana laobazaha eto Madagasikara ihany no nentina tao anatin'ity lahatsoratra ity. Hohitantsika amin'ny laharana manaraka ny lahatsoratra feno kokoa maneho ny pitsopitsony amin'ny teknikam-piompiana.

Jean-Michel Mortillaro
Ivoteram-pikarohana CIRAD



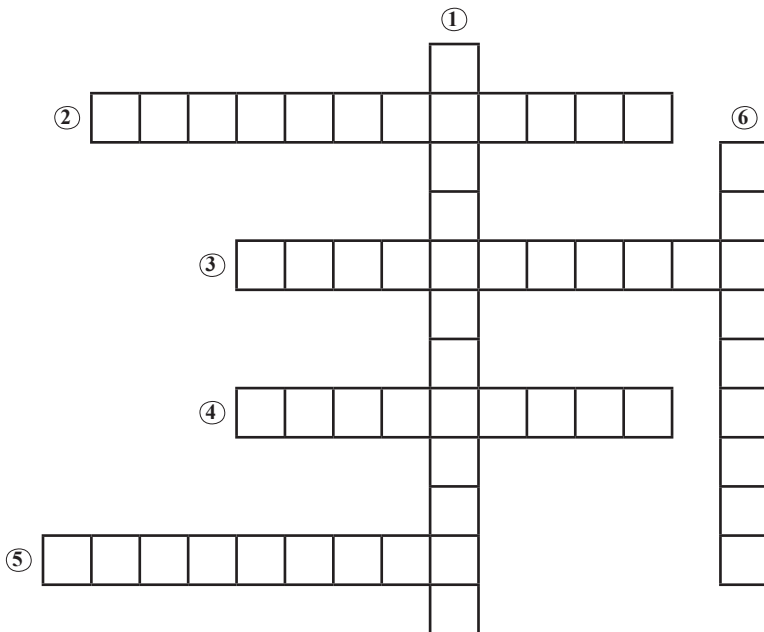
Photo : Jacques Slembrouck

Fikirakirana reni-trondro tao amin'ny ivoteram-piompiana ao Ivoloina, Toamasina

SAMY HAFA

RARINTENY

Fenoy amin'ny alalan'ny famaritana etsy ambany ny karakara



- | | |
|--|---|
| 1. Fiompiana ny zana-trondro ho lasa trondro matavy | 4. Fiantsoana ny karpa raha mbola kely |
| 2. Fomba famokarana sakafo voajanahary ao anaty rano | 5. Fomba fanamboarana sakafo ampiasana fitaovana <i>extrudeur</i> |
| 3. Trondro mbola kely | 6. Trondro voalohany nampidirin'ny Vazaha teto Madagasikara |

4. Carpa
5. Extrudeur
6. Vazaha

TOROHEVITRA - LAKOZIA

MANDONA TRONDRO

Lafatra ny tsiron'ny trondro nalona. Mba tsy hampalemy loatra ny nofony anefa dia ilaina fitandremana ny fomba fandroana azy sy ny faharetan'izany. Mora mandray ny rano sy ny fangaro andomana azy mantsy ny nofon-trondro. Tsy alona ao anatin'ilay fangaro araka izany ny trondro fa hosorana fotsiny. Ankoatra izay, tsy mihoatra ny adiny roa no andomana ny trondro.

FAHARETAN'NY FAHANDROANA

Mahavery ny tsiro sy ny kalitaon'ny trondro ny fahandroana azy ela loatra. Refesina ny hatevin'ilay trondro mba ahafantarana ny faharetan'ny fahandroana mety aminy. 10 minitra isaky ny hatevina 2,5 sm no ahandroana izany. Ho an'ny trondro manana hatevina 5 sm izao dia ahandroina mandritra ny 20 minitra, sns. Mety amin'ny karazan-trondro rehetra sy ny fomba fahandroana rehetra, ity fomba ity.



FAHADISOANA

Ao amin'ny FMT N° 36, pejy faha 10, sarin'olon-kafa no notondroina fa sarin-dRandrianarivony Abdon, filohan'ny fikambanana Fitaratry Valy. Indro àry asehonay anao eo an-kavia io ny tena sariny.

TRONDRO AN-DAPOALY

Zavatra ilaina

- Trondro salantsalany (250 g)
- Ronono 300 ml, lafarinina 100 g
- Menaka 60 ml, sira

Fikarakarana

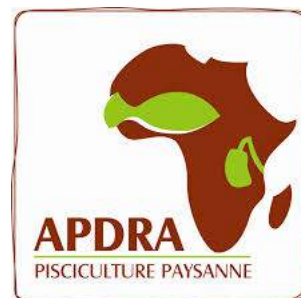
1. Diovina ny trondro rehefa voakarakara.
2. Afanaina ao anaty lapoaly ny menaka.
3. Asiana sira kely mba tsy hampiraikitra ny trondro amin'ny lapoaly sy tsy hampiparitaka ny menaka.
4. Alatsaka ao anaty ronono ny trondro mialoha ny andrarahana azy lafarinina.



Trondro an-dapoaly

5. Ahandroina mandritra ny minitra vitsivitsy (araka ny habeny) ny ilany roa mandrapahamenany.
6. Aroso miaraka amin'ny legioma vao na vary.

Mazotoa homana ô !



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

Talen'ny Famoahana
Barbara Bentz
Tonian'ny Fanoratana
Sidonie Rasoarimalala
Mpanoratra
Zo Andrianarinirina
Loharano Andriantafita
Philippe Martel
Tsiroy Rabarijaona
Narcisse Randrianasolo
Fanomezantsoa Rasolofoniaina
Vola Ratiarivelo
Eric Razafimandimby