

## RAPPORT TECHNIQUE



« Atelier technique horticole à Analalava »

10 Novembre au 18 Novembre 2019

## **I. Contexte et Objectifs**

Dans le cadre du projet « Field Gene Bank », consistant à créer pour les six (06) sites de conservation de MBG une banque de gène des bois précieux de Madagascar (*Diospyros* et/ou *Dalbergia*), un atelier horticole a été effectué du 10 au 18 Novembre 2019. En effet, le projet « Field Gene Bank » a comme vision de conserver la diversité génétique des bois précieux et des espèces rares à haute valeur écologique à l'intérieur des sites de conservation mais aussi dans les vestiges forestiers menacés avoisinant ces sites de conservation, afin d'y remédier la disparition de ces espèces. MBG programme Madagascar, gestionnaire de 12 aires protégées soutient la conservation de la biodiversité unique de Madagascar avec l'appui et l'aide de la communauté locale. Ainsi, afin de faciliter toutes les activités sur terrain et pour accroître les résultats attendus dans le projet « Field Gene Bank », la collaboration avec les pépiniéristes locaux dans chaque site de MBG s'avère indispensable.

Par conséquent, un atelier technique horticole a été organisé le 10 au 18 Novembre 2019 à Analalava pour les quinze (15) pépiniéristes (Annexe 1) des sites de conservation suivants :

- Oronjia ;
- Montagne des Français ;
- Makirovana ;
- Pointe à Larrée ;
- Analalava ;
- Ankafobe ;
- Ibity ;
- Ampasindava ;
- Galoko-Kalobinono ;
- Ambalabe ;
- Analavelona ;
- Ankarabolava-Agnakatrika.

Les pépiniéristes ont joui des connaissances de cinq (05) formateurs nationaux experts dans leurs domaines et de Justin Lee, un expert international en propagation végétative de MBG St Louis. Les objectifs de cette formation se basent sur les faits suivants :

- Renforcement de capacité des pépiniéristes sur les compétences qu'ils ont acquis jusqu'à présent concernant les travaux dans les pépinières (entretien, mise en place, suivi,...) ;
- Renforcement de capacité des pépiniéristes sur la propagation végétative ;
- Perfectionnement des techniques horticoles des participants ;
- Encadrement sur les différents protocoles du projet « Field Gene Bank ».

La formation a débuté par des cours théoriques suivi des cours pratiques. A la fin de la formation, les participants devraient être capables de maîtriser les différentes thématiques abordées lors de la formation qui sont :

- ✓ L'emplacement idéal pour l'installation de la pépinière ;
- ✓ La multiplication végétative ;
- ✓ Le compostage ;
- ✓ Le choix du substrat à utiliser ;
- ✓ La collecte et le semis des semences ;
- ✓ Le remplissage du carnet de pépinière pour les espèces de *Diospyros* et *Dalbergia* ;
- ✓ Soins des plantules ;
- ✓ Protocole de suivi.

## **II. Introduction sur la Réserve Spéciale d'Analalava**

Analalava a été choisi comme site hôte de cette formation. Un discours de bienvenue suivi d'une présentation sur l'Aire Protégée a été fait par le chef de site Anselme Tilahimena. En effet, la Réserve Spéciale d'Analalava est une aire protégée de 229 Ha de surface, caractérisée par une forêt de type humide de basse altitude. La flore du site inclut des éléments typiques répandus de la forêt littorale ainsi que des espèces endémiques à la zone. Au total, 414 espèces sont connues et ont été récoltées dans cette aire protégée, 12 de ces espèces sont endémiques locales. La zone est reconnue par sa richesse en palmier avec 26 espèces dont une (01) espèce endémique locale. Plusieurs activités sont entreprises dans la gestion du site comme l'inventaire de la biodiversité, les expériences sur la restauration écologique, l'apiculture, l'agroforesterie, l'éducation environnementale, pour la durabilité et la pérennisation de la conservation de la biodiversité d'Analalava.



**Figure 2 :** Le chef de site Anselme Tilahimena faisant l'introduction concernant la Réserve Spéciale Analalava.

### III. Formation théorique

Plusieurs thématiques ont été abordées lors de cette formation théorique. Les thèmes cités ci-dessous ont été entrepris avec tact, précision et mettant en valeur et considération chaque apprenant suivant leur capacité d'assimilation.

1. Objectif et but de l'atelier (Chris) ;
2. Emplacement idéal et choix de l'endroit pour chaque partie de la pépinière (Alex) ;
3. Compostage et choix du substrat à utiliser (Alex) ;
4. Multiplication végétative par bouturage, marcottage et greffage (Justin Lee) ;
5. Collecte de graine de qualité et les prétraitements des graines après leurs collectes (Patrice) ;
6. Traitement de graine (Alex) ;
7. Soins des plantules (Alex) ;
8. Processus et protocoles de suivi du Field Gene Bank par le carnet de pépinière (Tokyo) ;
9. Protocole de suivi des plantules (Dina).



**Figure 2 :** Quelques images illustrant les cours théoriques.

#### **IV. Formation pratique**

Les formations théoriques ont été ensuite suivies de plusieurs formations pratiques se focalisant sur les points importants suivants :

1. Préparation de substrat ;
2. Bouturage ;
3. Marcottage ;
4. Greffage.



**Figure 3 :** Quelques images illustrant la mise en pratique des théories acquises.

#### **V. Distribution de matériel de terrain**

Des matériels et équipements utiles pour les travaux sur terrain ont été distribués lors de cette formation pour les pépiniéristes. Ces matériels ont été donnés aux pépiniéristes afin de mieux faciliter leurs travaux mais aussi dans le but de les motiver dans leurs lourdes tâches. Les matériels distribués sont les suivants :

- Sac pour les matériels ;
- Sécateur ;
- Cordes ;
- Elastique ;
- Zip lock ;
- Film de carbone ;
- Ruban adhésif ;
- Greffoir ;
- Leatherman Surge Pince Multifonctions ;
- Fil d'attache ;
- Sharpie, crayon et stylos ;
- Hormone pour la rhizogenèse ;
- Carnet de note.



**Figure 4 :** Les matériels distribués lors de la formation.

## **VI. Visite échange**

Des visites échanges ont aussi été effectuées dans la pépinière, dans la forêt de la Réserve Spéciale Analalava ainsi que dans le jardin botanique pour le Field Gene Bank. Ainsi des échanges techniques ont été établis entre les participants et les responsables des activités. Lors de ces échanges, l'introduction au projet « Field Gene Bank » a été initiée et expliquée par le responsable afin de mieux orienter les pépiniéristes dans leurs prochains travaux.



**Figure 5 :** Quelques photos illustrant les visites échanges faites dans la Réserve Spéciale Analalava.

## **VII. Conclusion**

La formation s'est déroulée avec succès, les objectifs prédéfinis au départ ont été atteints avec brio, de plus les participants ont montré beaucoup d'enthousiasme pour la mise en pratique des théories acquises lors de la formation dès leurs retours vers leurs sites respectifs. En plus des partages d'expériences sur la multiplication végétative et des matériels de travail offerts, le point fort de cet atelier était le partage d'expérience que les formateurs ont fait sur leurs réussites et leurs échecs pendant leurs parcours professionnels.

Après la formation, nous avons pu observer les forces et les faiblesses de chaque pépiniériste, un feed-back a été envoyé vers chaque chef de site pour avoir l'avis des participants et une évaluation de ceux qu'ils vont faire après la formation (Annexe 2). Le partage de connaissance et d'expérience s'est fait dans les deux sens entre les formateurs et les apprentis, vu que les formations pratiques et les techniques utiles sur terrain ont été privilégiées.

**Annexe 1** : Fiche de présence pendant la formation

ATELIER FRANKLINIA : 10 au 16 / 11 / 2019  
Lieu: Réserve spéciale Analalava

N°	ANARANA	TOERANA IASANA	SONIA
01	IANDRINIAINA Jean Chrysostome	MBG IBITY	
02	RESABOTSY Jean Pascal	Pointe à Lavoie	
03	Ravelonirina Grimaud.	JOHIPAHO MATANGA	
04	Razaka emaniel.	Analalava Foulpointe	
05	ZAFIHAMS Marie Angèle	MBG Diego (MDF)	
06	JEAN Louis Etichel	MBG Analalava	
07	BESA	Foulpointe	
08	MIMANDRY Fagnareu.	Analalava	
09	Lemanjary Thierry	Analalava	
10	ANDRIAMANAAMPY Mahajy	MBG (Oroja Diego)	
11	MAROSETY	MBG (EKB).A/S	
12	GERVAIS	MBG SAVA (SABAVA)	
13	RATAFITA Migdal'Elah	MBG ANALALAVA	
14	AMOSOANES Françoise	MBG Ambalabe	
15	RANDRIATSI FERANA Laurent	FML AMBANJA	
		MBG Antakobe	

**Annexe 2** : Feed-back de la formation provenant de chaque participant

FEEDBACK FRANKLINIA BEST NURSERY PRACTICE WORKSHOP ANALALAVA 2019

Select one option for each question (✓)

1. Understanding

- I undertood everything
- I understood most
- I understood about half
- I understood little
- I understood nothing

2. Importance of workshop

- Very important
- Important
- Quite important
- Not very important

3. Application of new knowledge

- I will change many of my work protocols
- I will change some of my work protocols
- I will not change my work protcols

4. Organisation of workshop

- Well organised
- Quite well organised
- Poorly organised

5. Accommodation

- Excellent
- OK
- Poor

6. Food

- Excellent
- OK
- Poor

Your comments....?

7. Which was the most useful presentation?

8. How could the workshop have been improved?



TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOFANAN'NY PEPINIERISTE NATAO TANY ANALALAVA

Mariho (✓) izay valiny mety aminao

1. Fahazona ny zavatra natao rehetra nandritra ny fihofanana
  - Azoko tsara daholo izy rehetra
  - Azoko ny ankabeazany
  - Nahazo hatramin'ny atsany
  - Nahazohazo kely fotsiny
  - Tsy nisy zavatra azoko na kely aza
2. Ny mahazava-dehibe ny atrik'asa
  - Tena ilaina
  - Ilaina
  - Tsy dia tena ilaina
  - Tsy misy ilaina azy
3. Fampiharana ireo fahalalana vaovao
  - Hanova be ny teknika fanaoko sy fampiasako taloha izaho
  - Hanova vitsivitsy ireo teknika fampiasako izaho
  - Tsy hanova ny teknika sy ny fomba fiasako izaho
4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana
  - Tsara karakara
  - Tsy dia tsara karakara
  - Ratsy karakara
5. Momba ny toerana nitobihana
  - Tsara
  - Antonony
  - Ratsy
6. Momba ny sakafo
  - Tena tsara
  - Antonony
  - Ratsy

7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy nety nataon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?

*Tsy misy*

8. Inona tamin'ireo fampianarana no tena nahaliana anao?

*fampianaran'i M<sup>re</sup> Justin fampitomboan' taramila ho an'ny alalan'ny fahlo propagation*

9. Milazaha soson-kevitra maromaro mba ahafahana manatsarana ny fihofanana manaraka

- Anjipitomboana ny fomba hiofanana.
- Tokony hiova ny toerana anao avy fihofanana

10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy henonao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra iny fihofanana iny ?

*fampitomboana taramila-voa Espere  
nae amin'ny alalan'ny bontaro*

*Laurent  
RANERATSIFERANA Laurent*

TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOFANAN'NY PEPINIERISTE NATAO TANY ANAJAJAVA

Mariho (✓) izay valiny mety aminao

1. Fahazona ny zavatra natao rehebra nan'itra ny fihofanana

Azoko tsara daholo izy rehebra

Azoko ny ankabeazany

Nahazo hatramin'ny atsany

Nahazohazo kely fotsiny

Tsy nisy zavatra azoko na kely na

2. Ny mahazava-dehibe ny atrik'asa

Tena ilaina

ilaina

Tsy dia tena ilaina

Tsy misy ilaina azy

3. Fampiharana ireo fahalalana vaovao

Hanova be ny teknika fanaolo- ny fampiasako taloha izaho

Hanova vitsivitsy ireo teknika fampiasako izaho

Tsy hanova ny teknika sy ny fomba fiasako izaho

4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana

Tsara karakara

Tsy dia tsara karakara

Ratsy karakara

5. Momba ny toerana nitobihana

Tsara

Antonony

Ratsy

6. Momba ny sakafo

Tena tsara

Antonony

Ratsy

7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy netao nataon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?

8. Inona tamin'ireo fampianarana no tena nahalana anao?

My tena nahalana ahy dia :- Bastinoge  
- Compost

9. Milazaha soson-kevitra maromaro mba ahafahana manatsarana ny fihofanana manaraka

My fotoana mila ampiana satria merony zavatra natao wega ny fotoana kely ahata: My traitement de sol par pratique.  
- My fotoana namoahana Visite PARC toy ampny nanjary misy zavatra tiaha hohita wega tsy hita.

10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy hejronao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra ny fihofanana

My fi sagicidianana toerana sy ny hazo hianbolana eo aminy

TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOFANAN'NY PEPINIF-RISTE NATAO TANY ANALAI AVA

Mariho (✓) izay valiny mety aminao

1. Fahazona ny zavatra natao rehetra nandritra ny fihofanana
  - Azoko tsara daholo izy rehetra
  - Azoko ny ankabeazany
  - Nahazo hatramin'ny atsany
  - Nahazohazo kely fotsiny
  - Tsy nisy zavatra azoko na kely aza
2. Ny mahazava-dehibe ny atrik'asa
  - Tena ilaina
  - Ilaina
  - Tsy dia tena ilaina
  - Tsy misy ilaina azy
3. Fampiharana ireo fahalalana vaovao
  - Hanova be ny teknika fanaoko sy fampiasako taloha izaho
  - Hanova vitsivitsy ireo teknika fampiasako izaho
  - Tsy hanova ny teknika sy ny fomba fiasako izaho
4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana
  - Tsara karakara
  - Tsy dia tsara karakara
  - Ratsy karakara
5. Momba ny toerana nitobihana
  - Tsara
  - Antonony
  - Ratsy
6. Momba ny sakafy
  - Tena tsara
  - Antonony
  - Ratsy

7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy nety nataon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?
  - Nandinika tsara ny mpikarakara ny fiobanana satria olona tsotra ny ~~ampiasako~~ fahalalana momba fampitomboana ranaka zava-misy no nolaina nampiohana zahay.
  - Tsy misy ny ratsy hitabo nandritra ny fiobanana iny.
8. Inona tamin'ireo fampianarana no tena nahaliana anao?
  - Ny tena nahaliana zaho tamin'ny fampianarana dia fanaovana manokotage satria io no tena mbola tsy fantako nefa tiabo atao.
9. Milazaha soson-kevitra maromaro mba ahafahana manatsarana ny fihofanana manaraka
  - Tokony efa complet ny fitaovana rehetra ilaina amin'ny fiobanana izay atao.
  - Tokony atao lavalava ny fanaovana pratique ny fiobanana
10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy henonao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra iny fihofanana iny?
  - Ny zavatra tsy tsy fa hitabo dia fangalana taho atao botirage izay misy ditingy dia atoboka andrano ely tapany ambany, avy tsy poizana rano kely alohan'izy atao anaty sache tongasana azy.
  - Tsy misy ratsy ny fiobanana satria ampny ny fanaovana ny fikarakarana. M T

TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOHANAN'NY PEPINIERISTE NATAO TANY ANALALAVA

Maniho (✓) izay valiny mety aminao

1. Fahazona ny zavatra natao rehetra nandritra ny fihofanana

Azoko tsara daholo izy rehetra

Azoko ny ankabeazany

Nahazo hatramin'ny atsany

Nahazohazo kely fotsiny

Tsy nisy zavatra azoko na kely ita

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

2. Ny mahazava-dehibe ny atrik'asa

Tena ilaina

Ilaina

Tsy dia tena ilaina

Tsy misy ilaina azy

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

3. Fampiharana ireo fahalalana vaovao

Hanova be ny teknika fampiasako sy fampiasako taloha izaho

Hanova vitsivitsy ireo teknika fampiasako izaho

Tsy hanova ny teknika sy ny tamba fiasako izaho

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana

Tsara karakara

Tsy dia tsara karakara

Ratsy karakara

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

5. Momba ny toerana nitobihana

Tsara

Antonony

Ratsy

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

6. Momba ny sakafo

Tena tsara

Antonony

Ratsy

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy mety nataon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?

Tsisy

8. Inona tamin'ireo fampianarana no tena nshakana anao?

Tomba fagnanovagna Composite  
Bouture

9. Milazaha soson-kevitra maromaro mi- anafahana manatsarana ny fihofanana manaraka

Alawaina ny fotoana agnana faraman  
ny: Mifampizara trapeza ela izay  
anana, Mila manao vinty isaka ny  
Cite misy Pepinieriste.

10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy hita anao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra ny fihofanana

Ny tenana agnana Germaine mila  
tany hipoany masoandro; FIELD GENE  
FIELD GENE BANKS BANKS

TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOFANAN'NY PEPINIERISTE NATAO TANY ANALALAVA

Mariho (✓) izay valiny mety aminao

1. Fahazona ny zavatra natao rehetra nandritra ny fihofanana

- Azoko tsara daholo izy rehetra
- Azoko ny ankabeazany
- Nahazo hatramin'ny atsany
- Nahazohazo kely fotsiny
- Tsy nisy zavatra azoko na kely aza

✓

2. Ny mahazava-dehibe ny atrik'asa

- Tena ilaina
- Ilaina
- Tsy dia tena ilaina
- Tsy misy ilaina azy

✓

3. Fampiharana ireo fahalalana vaovao

- Hanova be ny teknika fanaoko sy fampiasako taloha izaho
- Hanova vitsivitsy ireo teknika fampiasako izaho
- Tsy hanova ny teknika sy ny fomba fiasako izaho

✓

4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana

- Tsara karakara
- Tsy dia tsara karakara
- Ratsy karakara

✓

5. Momba ny toerana nitobihana

- Tsara
- Antonony
- Ratsy

✓

6. Momba ny sakafo

- Tena tsara
- Antonony
- Ratsy

✓

7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy nety nataon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?

Mety ny fihofanana kabana ho tohizana.

8. Inona tamin'ireo fampianarana no tena nahaliana anao?

Ny fomba fampibomboana hazozanatangy sy ny Marcotage.

9. Milazaha soson-kevitra maromaro mba ahafahana manatsarana ny fihofanana manaraka

Tsara raha misy fikarakarana ireo fomba mba ahafahana mijanazana trano-kefa na ariantany tafin'ny paritque sy ny fikarakarana hefitra fampibomboana ny fomba fanaovana.

10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy henonao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra iny fihofanana iny ?

ny fanaovana marcotage sy ny Gregy  
 ny fanaovana fiche de Herbier sy collecte grains.  
 ny fampiasana Gol.  
 ny fomba fanaovana Saville

TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOFANAN'NY PEPINIERISTE NATAO TANY ANALALAVA

Mariho (✓) izay valiny mety aminao

1. Fahazona ny zavatra natao rehetra nandritra ny fihofanana

- Azoko tsara daholo izy rehetra
- Azoko ny ankabeazany
- Nahazo hatramin'ny atsany
- Nahazohazo kely fotsiny
- Tsy nisy zavatra azoko na kely aza

✓

2. Ny mahazava-dehibe ny atrik'asa

- Tena ilaina
- Ilaina
- Tsy dia tena ilaina
- Tsy misy ilaina azy

✓

3. Fampiharana ireo fahalalana vaovao

- Hanova be ny teknika fanaoko sy fampiasako taloha izaho
- Hanova vitsivitsy ireo teknika fampiasako izaho
- Tsy hanova ny teknika sy ny fomba fiasako izaho

✓

4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana

- Tsara karakara
- Tsy dia tsara karakara
- Ratsy karakara

✓

5. Momba ny toerana nitobihana

- Tsara
- Antonony
- Ratsy

✓

6. Momba ny sakafo

- Tena tsara
- Antonony
- Ratsy

✓

7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy nety nataon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?

Tsy misy
----------

8. Inona tamin'ireo fampianarana no tena nahaliana anao?

girefy
--------

9. Milazaha soso-kevitra maromaro mba ahafahana manatsarana ny fihofanana manaraka

Tokony mampiasa fitaovana izay avy amin'ny Fampiharana
--

10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy henonao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra iny fihofanana iny ?

girefy, marcolage .
---------------------

TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOFANAN'NY PEPINIERISTE NATAO TANY ANALALAVA	
Mariho (✓) izay valiny mety aminao	
1. Fahazona ny zavatra natao rehetra nandritra ny fihofanana	
Azoko tsara daholo izy rehetra	X
Azoko ny ankabeazany	
Nahazo hatramin'ny atsany	
Nahazohazo kely fotsiny	
Tsy nisy zavatra azoko na kely aza	
2. Ny mahazava-dehibe ny atrik'asa	
Tena ilaina	X
Ilaina	
Tsy dia tena ilaina	
Tsy misy ilaina azy	
3. Fampiharana ireo fahalalana vaovao	
Hanova be ny teknika fanaoko sy fampiasako taloha izaho	X
Hanova vitsivitsy ireo teknika fampiasako izaho	
Tsy hanova ny teknika sy ny fomba fiasako izaho	
4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana	
Tsara karakara	X
Tsy dia tsara karakara	
Ratsy karakara	
5. Momba ny toerana nitobihana	
Tsara	
Antonony	X
Ratsy	
6. Momba ny sakafo	
Tena tsara	X
Antonony	
Ratsy	
7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy nety nataon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?	
8. Inona tamin'ireo fampianarana no tena nahaliana anao?	
marcote	
9. Milazaha soson-kevitra maromaro mba ahafahana manatsarana ny fihofanana manaraka	
tokony hozaraina amin'ny site izay nanatrika ny support de formation,tokony atombo ny fotoana	
fiofanana satria lasa manenjika fotoana,araka ny faripahalalany mpiofana no mahalava sy	
mahafohy ny fotoana	
10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy henonao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra iny fihofanana iny ?	
hormone	

TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOFANAN'NY PEPINIERISTE NATAO TANY ANALALAVA

Mariho (✓) izay valiny mety aminao

1. Fahazona ny zavatra natao rehetra nandritra ny fihofanana

- Azoko tsara daholo izy rehetra
- Azoko ny ankabeazany
- Nahazo hatramin'ny atsany
- Nahazohazo kely fotsiny
- Tsy nisy zavatra azoko na kely aza

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

2. Ny mahazava-dehibe ny atrik'asa

- Tena ilaina
- Ilaina
- Tsy dia tena ilaina
- Tsy misy ilaina azy

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

3. Fampiharana ireo fahalalana vaovao

- Hanova be ny teknika fanaoko sy fampiasako taloha izaho
- Hanova vitsivitsy ireo teknika fampiasako izaho
- Tsy hanova ny teknika sy ny fomba fiasako izaho

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana

- Tsara karakara
- Tsy dia tsara karakara
- Ratsy karakara

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

5. Momba ny toerana nitobihana

- Tsara
- Antonony
- Ratsy

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

6. Momba ny sakafo

- Tena tsara
- Antonony
- Ratsy

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy netaon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?

Tsy dia ampy ny fitaovana nanaovana fampiharana ho an'ny mpihofana tsirairay.

8. Inona tamin'ireo fampianarana no tena nahaliana anao?

Ny fampian'ny karne de pepinere handrefesany ny maha matanina amin'ny asa.

9. Milazaha soson-kevitra maromaro mba ahafahana manatsarana ny fihofanana manaraka

- Davaovana ny site avoavana ny fiofanana.  
- Tobe ny bira boky kely firaketaha ny fiofanana hitaovana ny mambana sasany.

10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy henonao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra iny fihofanana ir

- Ny fampiasana ny fibre coco voatoto izay misahana nefa afaka potehina amin'ny hano amin'ny fanaovana marectage.



TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOFANAN'NY PEPINIERISTE NATAO TANY ANALALAVA

Maraho (✓) izay valiny mety aminao

1. Fahazona ny zavatra natao rehetra nandritra ny fihofanana

- Azoko tsara daholo izy rehetra
- Azoko ny ankabeazany
- Nahazo hatramin'ny atsany
- Nahazohazo kely fotsiny
- Tsy nisy zavatra azoko na kely aza

✓

2. Ny mahazava-dehibe ny atrik'asa

- Tena ilaina
- Ilaina
- Tsy dia tena ilaina
- Tsy misy ilaina azy

✓

3. Fampiharana ireo fahalalana vaovao

- Hanova be ny teknika fanaoko sy fampiasako taloha izaho
- Hanova vitsivitsy ireo teknika fampiasako izaho
- Tsy hanova ny teknika sy ny fomba fiasako izaho

✓

4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana

- Tsara karakara
- Tsy dia tsara karakara
- Ratsy karakara

✓

5. Momba ny toerana nitobihana

- Tsara
- Antonony
- Ratsy

✓

6. Momba ny sakafo

- Tena tsara
- Antonony
- Ratsy

✓

7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy netao nataon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?

8. Inona tamin'ireo fampianarana no tena nahaliana anao?

- Bouturage / Marcottage
- Substrat

9. Milazaha soson-kevitra maromaro mba ahafahana manatsarana ny fihofanana manaraka

- Tokony ho betsabetsaha ny pratique
- Mita atao levalava ny fototra havoana ny fihofanana.

10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy henonao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra iny fihofanana ir

- Hormone : Iavina et bouturage (Racine et Fleuve).
- Type de Marcottage

TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOFANAN'NY PEPINIERISTE NATAO TANY ANALALAVA

Mariho (✓) izay valiny mety aminao

1. Fahazona ny zavatra natao rehetra nandritra ny fihofanana

- Azoko tsara daholo izy rehetra
- Azoko ny ankabeazany
- Nahazo hatramin'ny atsany
- Nahazohazo kely fotsiny
- Tsy nisy zavatra azoko na kely aza

✓

2. Ny mahazava-dehibe ny atrik'asa

- Tena ilaina
- Ilaina
- Tsy dia tena ilaina
- Tsy misy ilaina azy

✓

3. Fampiharana ireo fahalalana vaovao

- Hanova be ny tekinka fanaoko sy fampiasako taloha izaho
- Hanova vitsivitsy ireo tekinka fampiasako izaho
- Tsy hanova ny tekinka sy ny fomba fiasako izaho

✓

4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana

- Tsara karakara
- Tsy dia tsara karakara
- Ratsy karakara

✓

5. Momba ny toerana nitobihana

- Tsara
- Antonony
- Ratsy

✓

6. Momba ny sakafo

- Tena tsara
- Antonony
- Ratsy

✓

7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy nety nataon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?

--

8. Inona tamin'ireo fampianarana no tena nahaliana anao?

Izy rehetra

--

9. Milazaha soso-kevitra maromaro mba ahafahana manatsarana ny fihofanana manaraka

Tsara raha ampitomboina ny fotoana hanaovana fiofanana ; Tsara raha mampiditra lohahevitra vaovao aminin'ny fiofanana manaraka ; Tsara kokoa raha ampitomboina ny fampiharana.

--

10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy henonao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra iny fihofanana ir

--

TOMBANA TAO AORINAN'NY FIOFANAN'NY PEPINIERISTE NATAO TANY ANALALAVA

Marika (+) izay valiny mety aminao:

1. Fahazoana ny zavatra natao rehetra nandritra ny fihofanana

Azoko tsara daholo izy rehetra

Azoko ny ankabestany

Nahazo hatramin'ny atsany

Nahazoaholo kely fotsiny

Tsy nisy zavatra azoko na kely aza

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

2. Ny mahazava-dehibe ny atirik'aza

Tena ilaina

Raina

Tsy dia tena ilaina

Tsy moay ilaina azy

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

3. Fampiharana ireo tahaletana ivonon

Hanova be ny teknika fanaoko sy fampiasako taloha izaho

Hanova vitovitsy ireo teknika fampiasako izaho

Tsy hanova ny teknika sy ny fomba fiasako izaho

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

4. Momba ny fikarakarana ny fihofanana

Tsara karakara

Tsy dia tsara karakara

Ratsy karakara

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

5. Momba ny toerana nitobihana

Tsara

Antsoany

Ratsy

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

6. Momba ny sakafa

Tena tsara

Antsoany

Ratsy

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

7. Inona avy ireo tsikera na zavatra tsy nety nazon'ny mpikarakara nandritra ny fihofanana?

Tsididy natsoa bokikely isaky ny taranja natso

8. Inona tamir'ireo fampiharana no tena nahalana anao?

Fanaovana batina izay mora hatra sy hampitombo hainy and ny hainy an'ny zanakany

9. Miiazaha soson-kevitra maromaro mba ahafahana manatsarana ny fihofanana manaraka

- Fanaovana boky tao fihofanana mba tsy ho Very ny kadidy

10. Inona ny zavatra vaovao mbola tsy henonao sy tsy fahitanao raha tsy nandritra iny fihofanana

- Fanaovana batina iny  
- Fahenoako ny karazany ny fampita maromaro  
- Misy fitaovana manara-pemita (Hormone) SNS...