

Importance et facteurs clés du succès du secteur de l'anacarde au Vietnam

**Le Quy Kha, DDG,
Institut des sciences agricoles du sud du Vietnam**

Plan de la présentation

1. INTRODUCTION

2. FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS DU SECTEUR DE L'ANACARDE AU VIETNAM

3. RESULTATS

4. ORIENTATION POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA NOIX DE CAJOU AU VIETNAM

1. INTRODUCTION

- Le Vietnam se classe au 3^{ème} rang mondial après l'Inde et la Côte d'Ivoire dans le domaine de la production de noix de cajou brut**
- En 2016, le rendement de noix de cajou atteignait 1,250 kg / ha, la production totale de la noix de cajou brut était supérieure à 475 mille tonnes (Association Vietnamiennne des producteurs de la noix de cajou, 2017).**

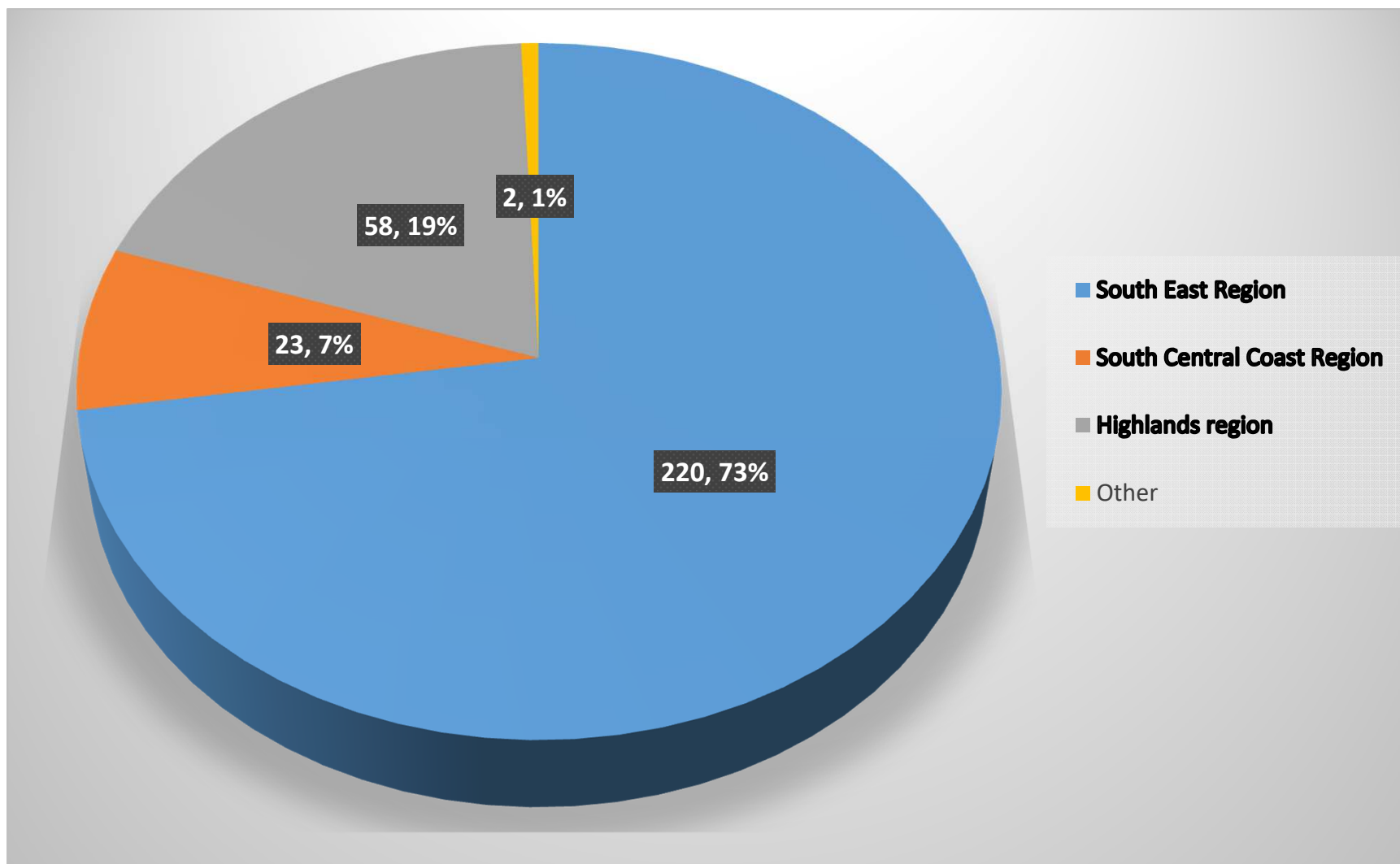
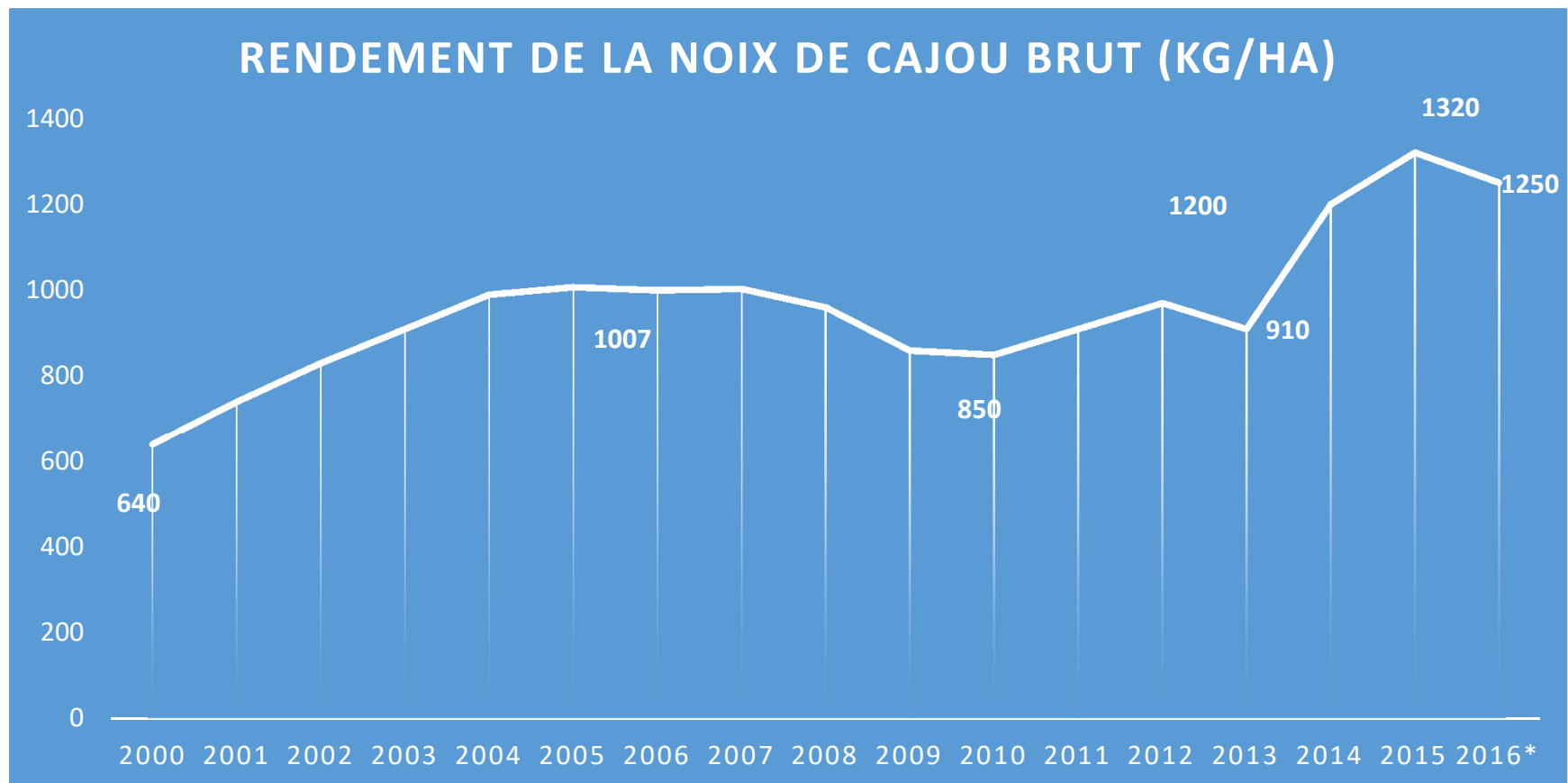


Figure 1. Superficie de la production de la noix de cajou par région au Vietnam (mille ha)

- En 2000, le rendement de la noix de cajou brut était de seulement 640 kg / ha et a tendance à augmenter ces dernières années. En 2014, il a atteint 1 200 kg / ha, en 2016 il était de 1 250 kg / ha;



Production de la noix de cajou (1000 ton)

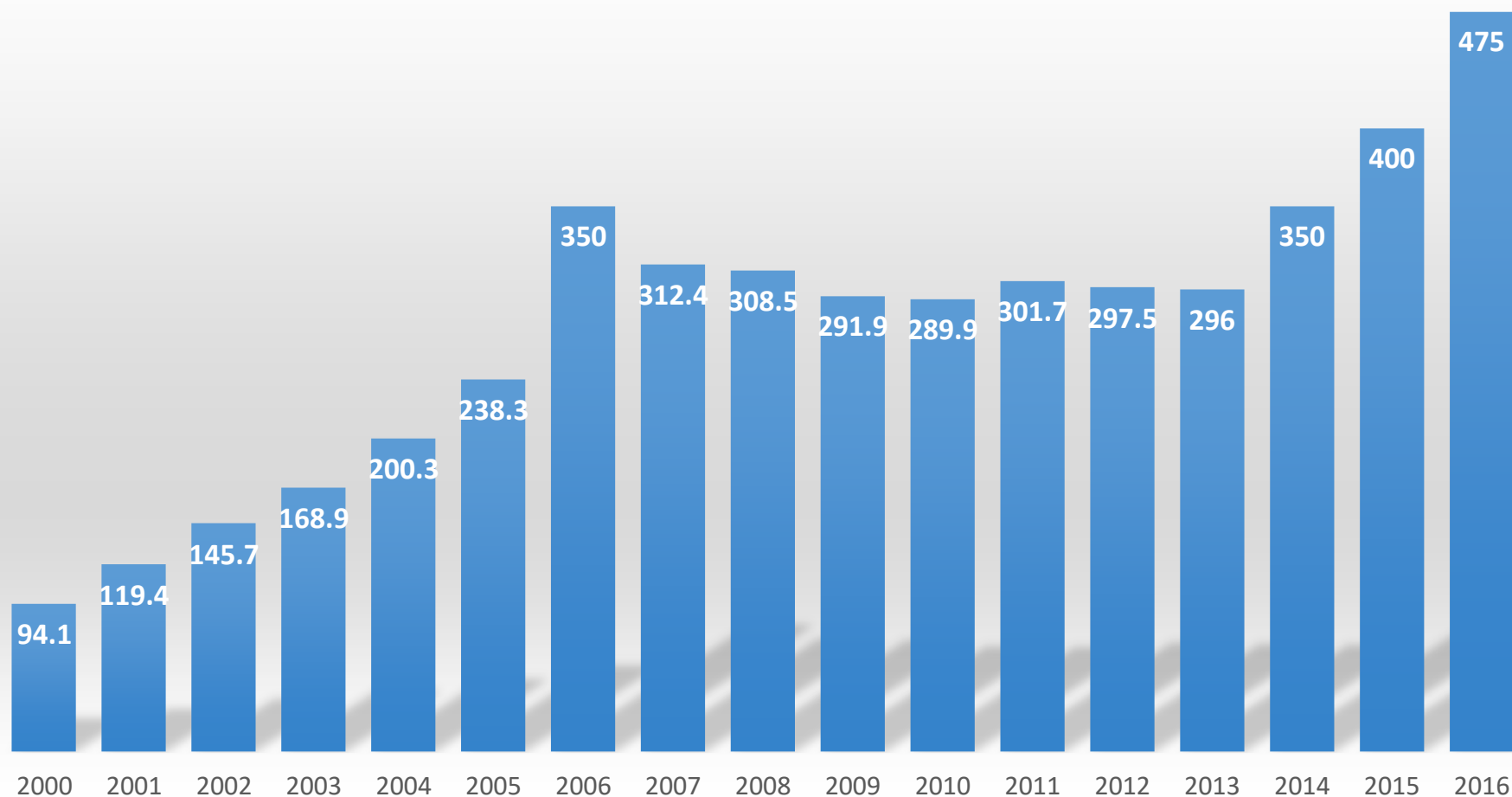


Figure 3. Production totale de la noix de cajou au Vietnam de 2000 à 2016

2. FACTEURS CLÉS DU LE SUCCÈS DU SECTEUR DE L'ANACARDE AU VIETNAM

2.1. Collection et production de matériel génétique

- Collection, préservation et production des matériels génétiques de qualité
- Évaluation et sélection des bonnes lignes / variétés de pépinières
- De nouvelles variétés ont été lancées pour la production

2.2 Gestion intégrée des cultures (ICM)

- Recherche dans le domaine de l'élagage et la greffe des anacardiers (élagage en ligne et élagage en forme de framboise); et détermination des doses d'engrais pour les anacardiers

2. FACTEURS CLÉS DU LE SUCCÈS DU SECTEUR DE L'ANACARDE AU VIETNAM(Suite)

- Amélioration des méthodes de lutte contre les insectes et les maladies à différents stades de croissance
- Étude ICM sur les anacardiens dans les principales régions productrices.

2.3. Projets de vulgarisation et lien plus étroit avec 4 partenaires (agriculteurs, scientifiques, décideurs et entreprises)

2.4. Lien plus étroit entre l'Association vietnamienne des producteurs de noix de cajou et les commerçants dans le domaine de la transformation et l'appui du gouvernement vietnamien

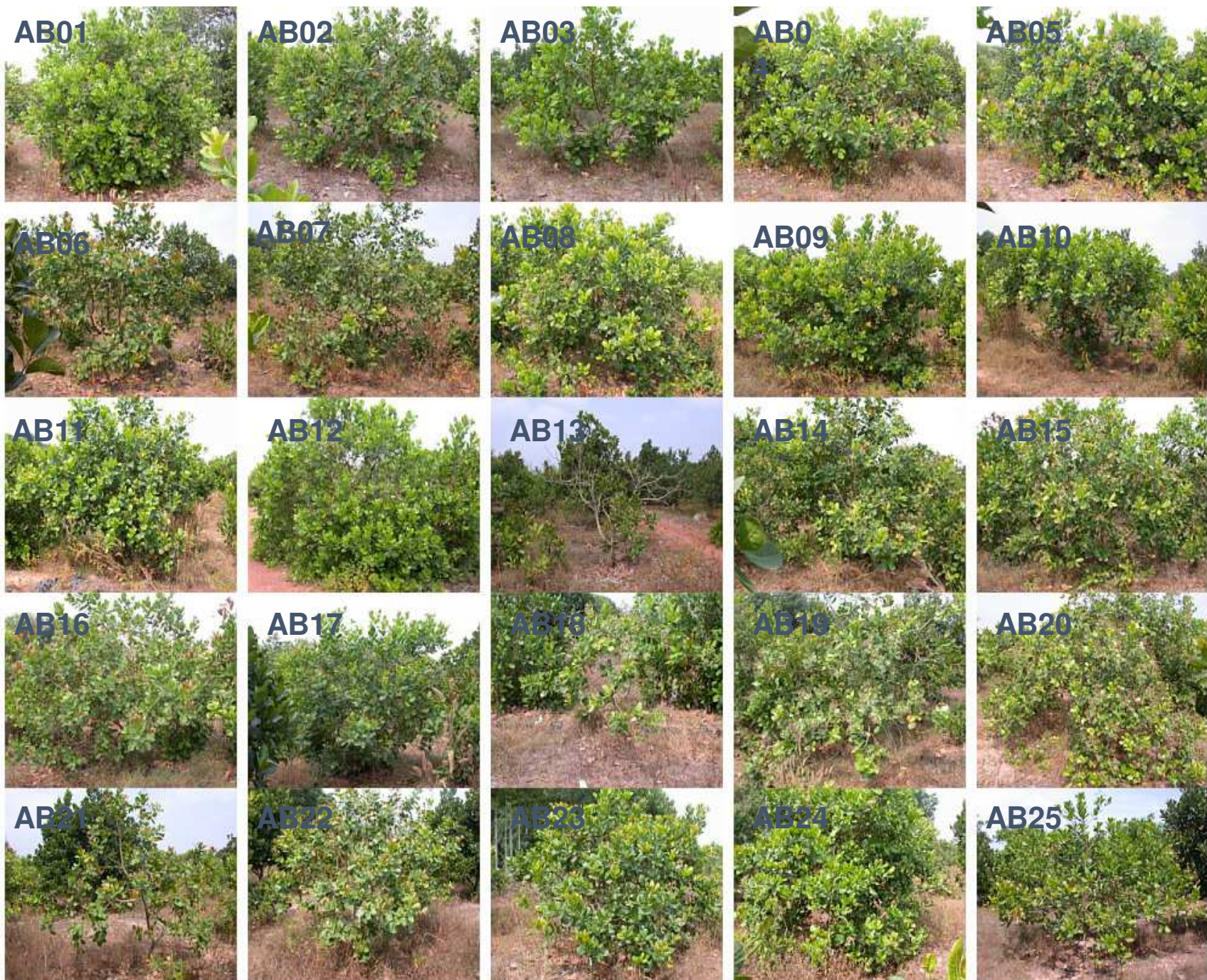
3. RESULTATS

3.1. Collection et production des matériels génétiques

- Evaluation de 1600 principales variétés
- Critères de sélection des variétés de noix de cajou:
 - Rendement très stable pendant 3 années consécutives – une augmentation de plus de 30 kg / plante (densité: 120 plantes / ha);
 - Pourcentage de noix: supérieur à 28%;
 - <170 graines / kg;
 - 10 à 15 fruits / grappe.
 - Pourcentage de bourgeons floraux supérieurs à 75%;
 - Anacardiers ayant plus de 8 ans après plantation
 - Plante ayant le plus haut rendement dans le jardin contenant plusieurs centaines de plantes ou plus.

Sélection de 1,600 principales variétés très productives telles que: VND93; VND85; VND1, DDH 29-7, DDH07, DDH 149.





Canopy structures of AB Collection (2003-05)



Note 6 pour une productivité continue



Principales variétés étudiées

Plantation à grande échelle des variétés d'anacardier à haut rendement

Variété de noix de cajou PN1

- Production après 8 ans de plantation:
- 2000 -3000kg / ha)
- Pourcentage de noix: 28-33%
- 140 -170 / Graines / kg



Variété de noix de cajou PN1 à grande échelle



Variété de noix de cajou AB29

- Production après 8 ans de plantation:
- 2.000 – 3.000kg / ha)
- Pourcentage de noix: 30%
- <130 graines / kg



Production à grande échelle de la variété de noix de cajou AB29



Variétés de noix de cajou AB05-05

- Production après 8 ans de plantation:
2.000 – 3.000kg / ha)
- Pourcentage de noix 29%
- < 140 graines/ kg





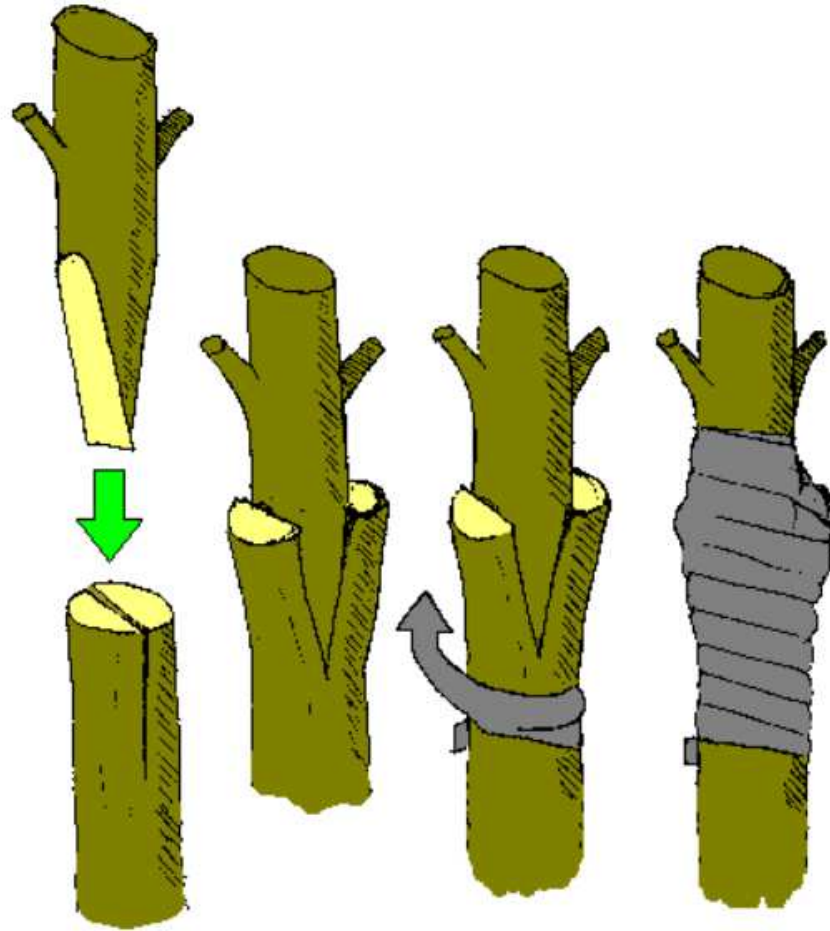
**Un ensemble de variétés AB05-
n2**

Variété de noix de cajou DDH67-15

- Production après 8 ans de plantation:
- 2.000 – 2.500kg / ha)
- Pourcentage de noix : 30%.
- < 155 - 165 grains / kg



Multiplication des semis pour la production



Hình 3: Các bước trong ghép điều.

Méthode de greffage

Pépinières d'anacardier



3.2. Gestion intégrée des cultures (ICM)

3.2.1. Elagage et auvent pour les anacardiers



Création d'auvent pour les anacardiers



Hình 8: Tỉa cành tạo tán cho điều.

3.2.2. Jardins d'anacardiers après greffe



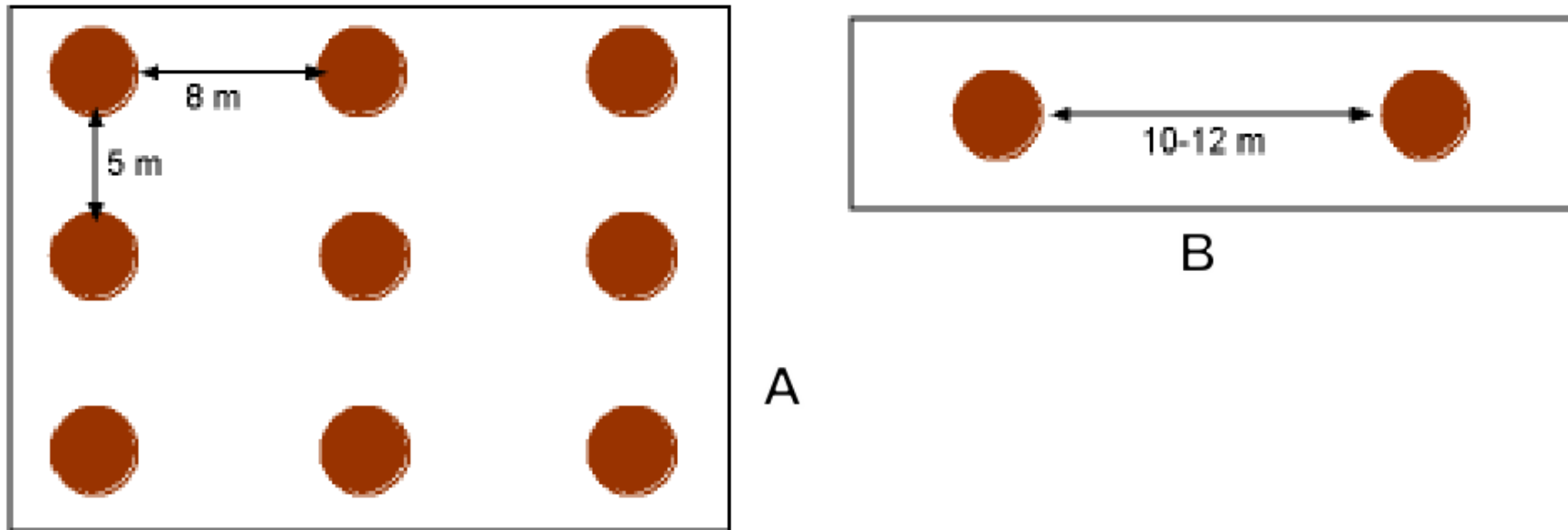
Greffage Top



Faible productivité de vieux vergers d'anacardiers. Ces anacardiers devraient être coupé et greffé par des variétés à haut rendement

3.2.3. Technique de culture

Espacement des plantes



Hình 6: (A) Giai đoạn đầu; (B) Giai đoạn giấp tán.

A: phase initiale; B: Croisement des plantes

Culture intensive



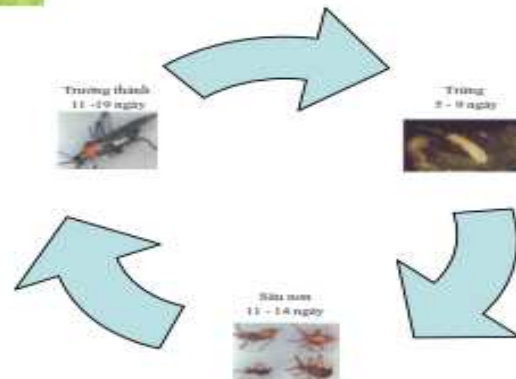
Hình 9: Làm cỏ, xới xáo cho vườn điều.

- 150 g de N-120 g P₂O₅-90g K₂O / ha par doivent être appliqués sur un sol gris par an et
- 150 g de N-180g P₂O₅-60g K₂O / ha sur un sol rouge.
- Régulateurs de croissance et fertilisants foliaires à la floraison - étapes de fruits pour augmenter le taux de fructification et la qualité des noix de cajou.
- La pulvérisation du GA₃, Zn, Bo et l'utilisation l'engrais foliaire

Contrôle des insectes et des maladies sur la noix de cajou

Bo xít muỗi: *Helopeltis antonii* Signoret

Đặc điểm hình thái



**Chồi
bị
hại**

Quy luật nhất sinh nhất triển

**Chồi
bị
hại
đã
héo
khô**



Scolyte blanc du tronc : Alcides Sp



Trưởng thành



Trứng



Sâu non

Triệu chứng gây hại và quy luật hoạt động



Trưởng thành gây hại



Triệu chứng gây hại trên chồi non



Scolyte blanc: Plocaederus Obesus



Sâu non



*Trưởng thành
ra khỏi nhộng*



Trưởng thành ♂ ♀



Lỗ đục của sâu non



Triệu chứng trên thân



Triệu chứng trên cành

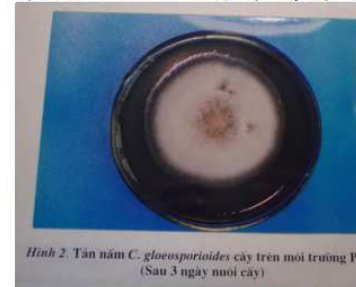
Hypomeces Squamasus



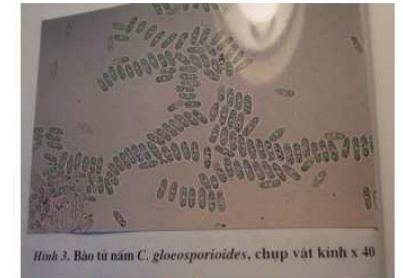
3.2.4. Utilisez des fourmis jaunes (*Oecophylla smaragdina*) pour lutter contre les insectes nuisibles à l'anacarde



Fungus: *Collectotrichum gloeosporioides*



Hình 2. Tán nấm *C. gloeosporioides* cây trên môi trường PD
(Sau 3 ngày nuôi cấy)



Hình 3. Bào tử nấm *C. gloeosporioides*, chụp vật kính x 40

Tán nấm và bào tử nấm trên môi trường nuôi cấy

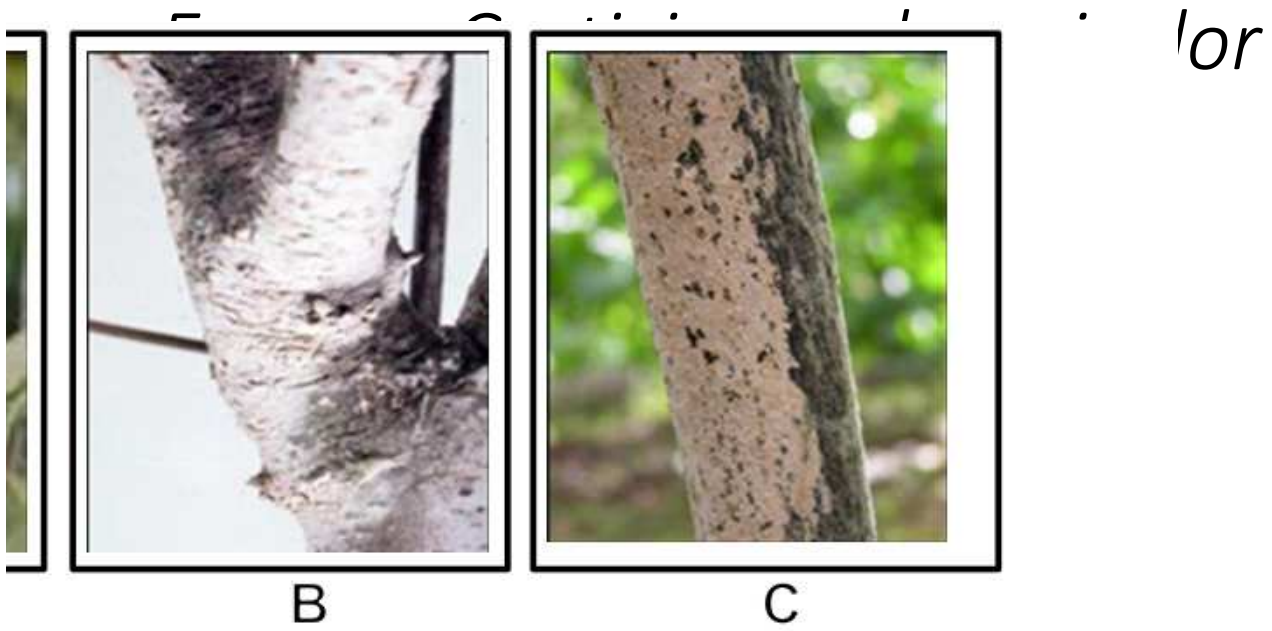


Chồi bị bệnh



Cây nhiễm bệnh

Hình 1: Bệnh thán thư trên hoa và trái non.



ng trên trái; (B) Bệnh nấm hồng trên thân; (C) Bệnh

Fungus: Phytophthora palmivora



Hình 3: Bệnh tấn công trên gốc dừa gây chết cây.

Fungus: Cephaleuros sp



Hình 5:(A); (B) Đốm rong trên lá; (C)Sinh bào tử trên vết bệnh; (D)Sợi nấm sinh bào tử

Fungus: Phytophthora nicotianae var. nicotianae



Hình 4: Bệnh gây thối cành, rụng lá.

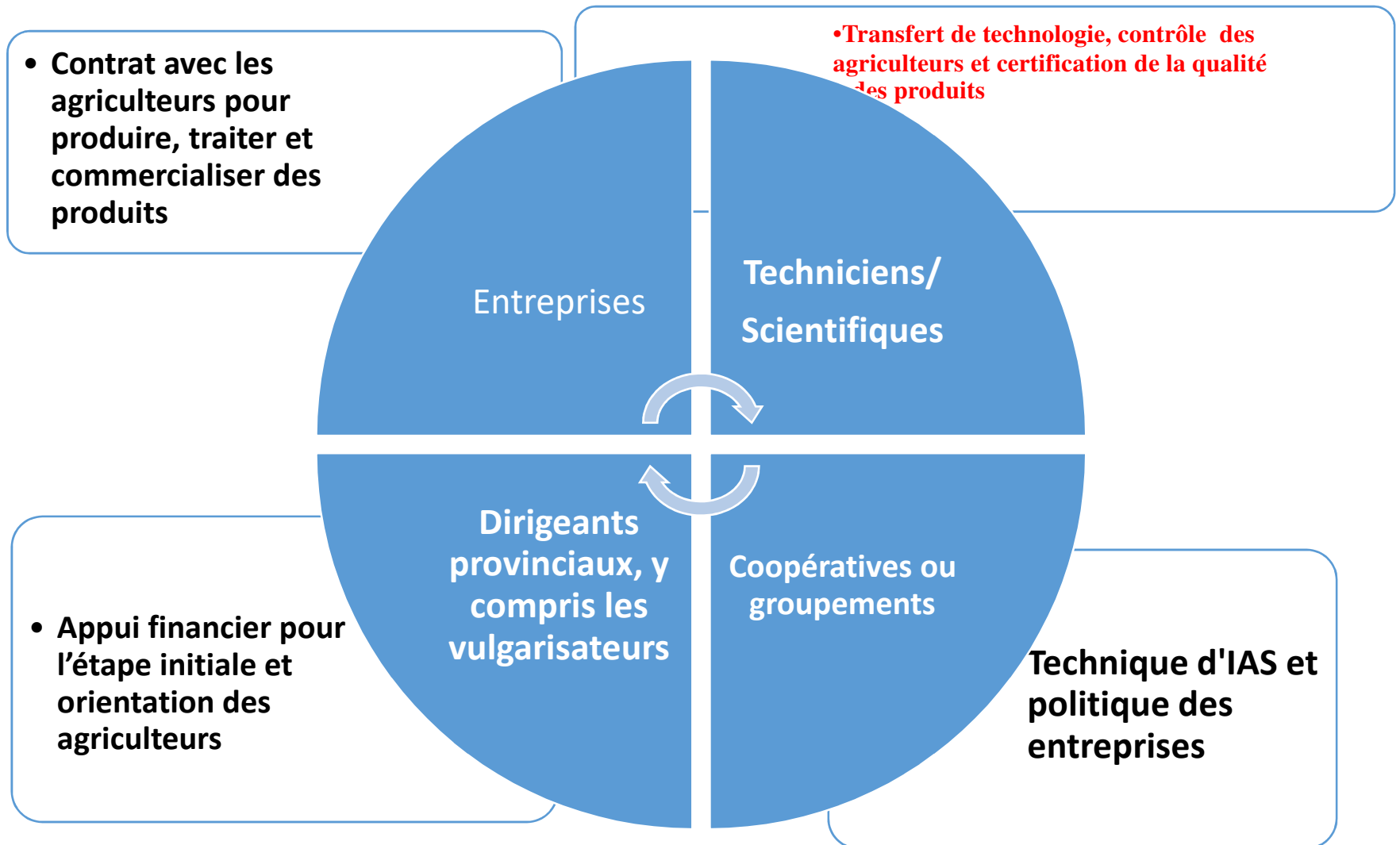
Projets de vulgarisation et lien plus étroit avec 4 partenaires



Formation des agriculteurs aux techniques de culture de l'anacarde



Politique visant à encourager les foyers à produire des produits agroalimentaires commerciaux au Vietnam



3.4. Relation plus étroite entre l'Association vietnamienne des producteurs de la noix de cajou et les transformateurs et commerçants ainsi que le soutien gouvernemental

1. Après l'Inde, maintenant, le Vietnam compte 465 usines de transformation, une capacité de totale de 1,3 million de tonnes d'anacarde brute / année.
2. La création et la progression fulgurante de l'Association Vietnamienne des producteurs de noix de cajou (VINACAS) qui compte 500 entreprises est l'un des principaux moteurs de la promotion du développement du secteur de la noix de cajou au Vietnam.
3. Le gouvernement vietnamien appuie des projets visant à développer une production durable de noix de cajou.

4 ORIENTATIONS POUR LE DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR DE L'ANACARDE AU VIETNAM

À l'horizon 2020 et à la vision à 2030

- Production moyenne de noix de cajou de 1,5 tonne / ha dans tout le pays.
- Les principales zones de production: 2,0 tonnes / ha.

À l'horizon 2030:

- + Rendements de noix de cajou doivent atteindre 2,0 tonnes / ha.
- + Les principales zones de production de la noix de cajou doivent produire 2,5 tonnes / ha.

REFERNCES

1. Association Vietnamienne des producteurs de noix de cajou, 2017. Le rapport général sur la performance de l'industrie de la noix de cajou du Vietnam en 2016 et les directives pour les opérations en 2017. Organisé à Ho Chi Minh City le 16 janvier 2017.
2. Tran Cong Khanh et al., 2017. Recherche sur la sélection et le développement de variétés à haut rendement pour les provinces du Sud de 2012-2016. Rapport général, 8 août 2017.
3. Tran Cong Khanh et al., 2017. Modèle d'amélioration de la noix de cajou pour améliorer la valeur ajoutée, contribuer à la stabilité et au développement durables. Rapport final du projet national de vulgarisation agricole. Hanoi, le 29 juillet 2017.
4. . Centre d'information pour l'agriculture et le développement rural, 2015. Rapport annuel et perspectives en 2016.. Website: www.agro.gov.vn
5. Tran Cong Khanh et al., 2014. Deux nouvelles variétés AB29 et AB05-08. Rapport sur la reconnaissance des cultivars. Ministère de l'agriculture et du développement rural, 8 décembre 2014.
6. Do Trung Binh et al., 2011. Étude sur la sélection des variétés d'anacarde et le développement de techniques de production avancées adaptées aux principales zones de production entre 2005-2010.
7. Pham Van Bien et al., 2000. Résultats de l'étude sur la noix de cajou en 1999-2000. Conférence scientifique annuelle, ministère de l'Agriculture et du Développement rural. Ho Chi Minh-Ville, 2000.
8. Pham Van Bien et al., 1999. Collection et sélection de variétés à haut rendement et de bonne qualité. Conférence scientifique annuelle, MARD. Dalat, 1999.