République Tunisienne
Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydraulique et de la Pêche

IRESA
Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles

INRAT
Fondé en 1913

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Cas des Obtentions Végétales de Grandes Cultures de l'INRAT

Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles
Adresse: 30, Rue Alain Savary-1002 Tunis, Tél: 70 221 000 - Fax: 71 796 170
Site Web: iresa.agrinet.tn

SOMMAIRE

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

PREFACE ____ 03

1. OBTENTION VEGETALE

1.1. Introduction ____ 04

1.2. Qu'est-ce qu'une obtention végétale ____ 04

2. LES CONDITIONS D'OTROI D'UN CERTIFICAT D'OBTENTION VEGETALE

2.1Nouveauté ____ 05

2.2 Distinction ____ 05

2.3 Homogénéité ____ 05

2.4 Stabilité ____ 05

3. LA PROCEDURE DE PROTECTION DES OBTENTIONS VEGETALES

3.1 Conditions d'obtention de la prestation ____ 06

3.2 Pièces à fournir ____ 06

3.3 Etapes et Intervenants ____ 07

4. LES OBTENTIONS VEGETALES DE GRANDES CULTURES DE L'INRAT 2010 -2020

4.1 Les Céréales ____ 09

4.2 Les Légumineuses alimentaires ____ 18

4.3 Les Oléagineux ____ 31

4.4 Les Céréales fourragères ____ 33

4.5 Les Légumineuses fourragères et Pastorales ____ 37

5. REFERENCES LEGISLATIVES ET/OU RERGLEMENTAIRES ____ 41

PREFACE

Les Obtentions Végétales (OV) jouent un rôle de plus en plus important dans l'innovation, le transfert technologique et la performance économique. elles constituent un outil juridique à finalité économique permettant à la fois la protection des résultats de la recherche scientifique et technique, ainsi que leur valorisation.

La valorisation de la recherche, que l'on peut définir comme étant le processus de transformation des savoirs fondamentaux en nouveaux produits ou services commercialisables, devient une mission à part entière des Etablissements de Recherche et d'Enseignement Supérieur Agricoles (ER&EESA), aux côtés de leurs fonctions traditionnelles de recherche et d'enseignement.

Le Système de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles (SRESA) accorde une grande importance à la question relative à la recherche scientifique, à l'innovation et à l'économie du savoir. Son ouverture sur l'environnement économique et social constitue non seulement un espace favorable au développement de la connaissance mais également pour établir des partenariats avec les principaux acteurs du monde socio-économique à travers des conventions de partenariat et de coopération.

La loi d'orientation n° 96-6 du 31 janvier 1996, relative à la recherche scientifique et au développement technologique a été l'un des premiers pas dans ce sens.

Dans sa chapitre IV portant sur les résultats de la recherche, elle a permis la valorisation de la recherche au sein des établissements publics de recherche scientifique, en leur donnant la possibilité de créer des unités spécialisées chargées de la valorisation des résultats de la recherche et d'accorder des incitations et encouragements pour l'exploitation des inventions.

Consciente de l'importance de la valorisation et du transfert des résultats de la recherche à la société, qui représentent l'issue socio-économique de la recherche, l'Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie (INRAT) s'est engagée en 2008 puis en 2013 dans le cadre de la réforme du SRESA à valoriser les résultats de la recherche dans le domaine des grandes cultures par les obtentions végétales qui constituent un mode de développement et d'expansion d'utilisation des semences locales certifiées, offrant ainsi la possibilité de réaliser un retour sur investissement par les royalties payées par les multiplicateurs des semences.

Ce présent document est le fruit d'une collaboration entre la Direction de Diffusion des Innovations et de la Liaison de la Recherche-Vulgarisation et L'unité de Valorisation de l'INRAT. Il doit être considéré comme une contribution à la sensibilisation de la communauté scientifique aux aspects de la propriété intellectuelle. Il vise à initier les utilisateurs aux notions clés de la protection des obtentions végétales et la législation qui l'entoure et à présenter, à un large public, les obtentions végétales de grandes cultures de l'INRAT és durant la dernière décennie (2010-2020).

Je ne saurais terminer cette préface sans remercier ceux qui ont participé à l'élaboration et à la mise en œuvre de ce document

Pr. Hichem BEN SALEM

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

1. OBTENTION VEGETALE

1.1. Introduction:

La création variétale est un acquis de plusieurs années de recherches, aux prix d'investissements financiers importants. Mais une fois obtenue et mise sur le marché, une nouvelle variété végétale peut-être facilement reproduite.

A cet effet, il est important qu'elle soit protégée, de la même façon que d'autres créations telles que les inventions par les brevets, les œuvres littéraires par les droits d'auteurs...etc, garantissant aux obtenteurs leurs droits de propriété intellectuelle.

La protection des obtentions végétales en Tunisie est définie par la Loi n° 2000-66 du 3 juillet 2000, modifiant la loi n° 99-42 du 10 mai 1999, relative aux semences, plants et obtentions végétales.

Cette dernière a pour objectif de déterminer les conditions :

- d'homologation, de production, de multiplication et de commercialisation des semences et plants utilisés dans la production végétale ;
- de protection des obtentions végétales.

1.2. Qu'est-ce qu'une obtention végétale

En vertu de la Loi n° 2000-66 du 3 juillet 2000, modifiant la loi n° 99-42 du 10 mai 1999, relative aux semences, plants et obtentions végétales, est qualifiée obtentions végétales toutes les variétés végétales nouvelles, créées ou découvertes et résultant d'un processus génétique particulier ou d'une composition particulière des processus héréditaires et différentes de tout autre groupe végétal et qui constituent une entité autonome eu égard à sa capacité multiplicative.

Selon la convention de l'Union internationale pour la protection des obtentions végétales(UPOV) la variété végétale est "un ensemble végétal d'un taxon botanique du rang le plus bas connu, qu'il réponde ou non pleinement aux conditions pour l'octroi d'un droit d'obtenteur, peut être défini par l'expression des caractères résultant d'un certain génotype ou d'une certaine combinaison de génotypes, distingué de tout autre ensemble végétal par l'expression d'au moins un desdits caractères et considéré comme une entité eu égard à son aptitude à être reproduit conforme".

Cette définition précise qu'une variété doit être reconnaissable à ses caractères, différer notablement de toute autre variété et demeurer stable au cours du processus de reproduction ou de multiplication.

Si un ensemble végétal ne répond pas à ces critères, il n'est pas considéré comme étant une variété dans le système de l'UPOV

2. LES CONDITIONS D'OTROI D'UN CERTIFICAT D'OBTENTION VEGETALE

Le certificat d'obtention végétale est un titre de propriété incorporelle, qui confère à son titulaire, le droit exclusif sur l'exploitation commerciale de la variété concernée, et cela en interdisant notamment à quiconque de reproduire, de multiplier, de produire ou de vendre la variété à des fins commerciales sans son consentement.

Afin de pouvoir obtenir la protection par le COV, la variété végétale doit obligatoirement être nouvelle mais aussi remplir trois critères techniques cumulatifs, à savoir être distincte, homogène et stable.

2.1 Nouveauté:

Une variété est réputée nouvelle si, à la date de dépôt de la demande d'enregistrement, le matériel de reproduction ou de multiplication végétative ou un produit de récolte de la variété n'a pas été vendu ou remis à des tiers d'une autre manière, par le(s) obtenteur(s) ou le(s) agriculteur(s) ou avec leur consentement, aux fins de l'exploitation de la variété[1] .

2.2 Distinction:

Une variété est réputée distincte si elle est nettement distinguée par un ou plusieurs caractères importants de toute autre variété analogue, au moment ou la protection est demandée, est notoirement connue[2].

2.3 Homogénéité:

Une variété est réputée homogène si elle est suffisamment uniforme dans ses caractères pertinents, sous réserve de la variation prévisible compte tenu des particularités de sa reproduction sexuée ou de sa multiplication végétative[3].

2.4 Stabilité:

Une variété est réputée stable si ses caractères pertinents restent inchangé à la suite de ses reproductions ou multiplications successives, ou, en cas de cycle particulier de reproduction ou de multiplication, à la fin de chaque cycle[4].

(1) Selon l'article 6 de l'acte de 1991 de la convention UPOV
(2) Selon l'article 6 (a) de l'acte de 1978 de la convention UPOV
(3) Selon l'article 8 de l'acte de 1991 de la convention UPOV
(4) Selon l'article 9 de l'acte de 1991 de la convention UPOV

3. LA PROCEDURE DE PROTECTION DES OBTENTIONS VEGETALES

Au niveau national, la Direction Générale de la Santé Végétale et du Contrôle des Intrants Agricoles assure la protection des obtentions végétales. Cette protection a pour objectifs :

- La préservation des droits des obtenteurs et la protection de leur patrimoine Scientifique & Technologique ;
- L'encouragement et la valorisation du progrès génétiques ;
- L'amélioration des indicateurs de performances du système d'innovation ;
- La réalisation d'un retour sur investissement en matière de Recherche & Développement.

3.1 Conditions d'obtention de la prestation :

- oute personne physique ou morale ayant conçu ou découvert ou préparé une espèce végétale ou ayant acquis un droit qui en découle
- Respecter les dates limites de dépôt des demandes fixées par l'administration pour chaque espèce végétale

3.2 Pièces à fournir :

- Une demande sur un imprimé administratif accompagnée d'un dossier comprenant: une description de la méthode d'obtention ou de la découverte de la variété - une description détaillée de l'obtention permettant sa distinction des autres variétés connues
- Une déclaration sur l'honneur attestant que la variété proposée est une obtention au sens de la loi n° 99-42 du 10 mai 1999
- Une quittance relative au payement de la redevance due à la protection d'une obtention végétale
- Une autorisation écrite de l'obtenteur ou des ayants droit dans le cas où la demande concerne une obtention dont la production à l'échelle commerciale nécessite une utilisation répétée d'une variété protégée

3.3 Etapes et Intervenants:

Etapes	Intervenants
Dépôt du dossier	Le demandeur
Etude du dossier	Le service concerné de la direction générale de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles
Enregistrement de la demande dans le registre des obtentions végétales et transfert aux services compétents pour publication au Journal Officiel de la République Tunisienne	Le service concerné de la direction générale de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles
Fourniture d'un échantillon du matériel végétal	Le demandeur
Evaluation de l'obtention sur le plan distinction, homogénéité et stabilité	Le service concerné de la direction générale de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles
Présentation des résultats pour examen aux commissions sectorielles spécialisées et à la commission technique	Le service concerné de la direction générale de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles
En cas de résultats concluants, présentation de la décision d'octroi du droit de protection de l'obtention végétale au Ministre de l'agriculture et des ressources hydrauliques pour signature	Le service concerné de la direction générale de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles
Signature de la décision	Le Ministre de l'Agriculture et des ressources Hydrauliques
Elaboration de la liste des obtentions objet des certificats d'obtention végétale et transfert aux services compétents pour publication au Journal Officiel de la République Tunisienne	Le service concerné de la direction générale de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles
Elaboration du certificat	Le service concerné de la direction générale de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles
Information de l'intéressé de l'octroi du droit de protection en l'invitant à payer la redevance nécessaire selon un devis des redevances	Le service concerné de la direction générale de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles
Payement de la redevance due au certificat d'obtention végétale aux recettes finances et présentation d'une quittance	Le demandeur
Délivrance du certificat	le service concerné de la direction générale de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles

4. LES OBTENTIONS VEGETALES DE GRANDES CULTURES DE L'INRAT 2010-2020)

L'amélioration génétique des espèces cultivées est une composante fondamentale du progrès technique dans le domaine agricole.

Depuis sa création, l'INRAT n'a cessé d'œuvrer pour la diversification des cultures introduites et la mise au point de nouveaux cultivars productifs et adaptés aux conditions agro-climatiques du pays, accompagnant ainsi les politiques agricoles visant la sécurité alimentaire et la durabilité de systèmes de production.

Durant la dernière décennie (2010-2020), le bilan des travaux de la création variétale des principales cultures céréalières (Blé dur, Blé tendre et orge), légumineuses alimentaires, fourragères et oléagineuses a été marqué par l'inscription de 28 obtentions végétales de grandes cultures, répartis comme suit:

- 08 obtentions de céréales
- 11 obtentions de Légumineuses alimentaires
- 01 obtention Oléagineux
- 03 obtentions des Céréales fourragères
- 03 obtentions des Légumineuses fourragères et Pastorales

4.1 Les Céréales

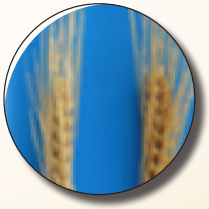
Espèces : Blé dur
Variétés : Salim
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 18 du 02/03/2010

Espèces : Blé dur
Variétés : INRAT 100
Obtenteurs : INRAT / CIMMYT
Référence d'inscription: JORT N° 39 du 16/05/2017

Espèces : Blé dur
Variétés : Dhahbi
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 62 du 03/08/2018

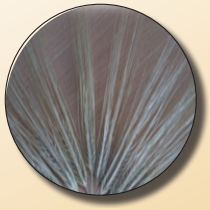
Espèces : Blé tendre
Variétés : Kods
Obtenteurs : INRAT/CRRGC
Référence d'inscription: 2020

Espèces : Blé tendre
Variétés : Maktaris
Obtenteurs : INRAT / CRRGC
Référence d'inscription: 2020



Espèces : Orge
Variétés : Kounouz
Obtenteurs : INRAT / ICARDA
Référence d'inscription: JORT N° 51 du 29/06/2012

Espèces : Orge
Variétés : Imen
Obtenteurs : INRAT / ICARDA
Référence d'inscription: JORT N° 12 du 08/02/2013



Espèces : Orge
Variétés : Rima
Obtenteurs : INRAT / ACSAD
Référence d'inscription: JORT N° 85 du 25/08/2020

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Blé dur
Variétés : Salim
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 18 du 02/03/2010

Présentation :

- Espèce: Triticum durum Desf.
- Obtenteur: INRAT
- Inscription: 2010
- Pedigree: Altar84/FD84-19-126-1-2/Razzak/3/Krf / Baladia Hamra D93-21-2b-9b-0b-2b-6b-0b

Mérites

- Variété productive
- Résistante aux maladies
- Tolérante à la sécheresse

Principales caractéristiques

SALIM est un blé précoce, à haut rendement (+30% par rapport à Karim et +20% par rapport à Maali), résistant à la septoriose, à la rouille brune et à la rouille jaune SALIM est aussi un blé tolérant à la sécheresse de fin de cycle. A maturité, SALIM a des glumes et une paille blanc jaunâtres et des barbes noires. SALIM a des gros grains, (PMG=40 à 48 gr) et un haut poids spécifique (80-83 kg/hl). SALIM a une qualité de semoule moyenne similaire à celle de Karim.

Recommandations pour sa culture

SALIM est recommandée à la culture pluviale dans les zones de culture du blé dur au nord de la Tunisie du fait de son haut potentiel de rendement, sa meilleure résistance aux maladies et tolérance à la sécheresse comparativement à Karim, Razzak et Khiar.

SALIM n'est pas recommandée à la culture irriguée. Dans les terres fertiles, sa fertilisation azotée, la dose et la date de semis doivent être modulées pour limiter la verse. Il est recommandé de semer à 300 grains/m2 (environ 160 kg/ha) courant du mois de décembre.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Blé dur
Variétés : INRAT 100
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 39 du 16/05/2017

Présentation :

- Espèce : Triticum durum Desf.
- Obtenteur : INRAT
- Inscription : 2017
- Croisement :
- MAALI/8/GREEN_2/HIMAN_12//SHIP_1/7/ECO/CMH76A.722//BIT/3/ALTAR84/4/AJAIA_2/5/KJOVE_1/6/ MALMUK_1/SERRATOR_1/9/ SALIM
- /5/SULA/AAZ_5//CHEN/ALTAR84/3/AJAIA_12/F3LOCAL(SEL.ETHIO.135.85)//PLATA_13/4/ARMENT// SRN_3/NIGRIS_4/3/CANELO_9.1
- Pedigree: CDSS07Y00779D-2B-02Y-07M-5Y-0B-8Bj-3Bj-0Bj

Mérites

- Variété productive, Résistante aux maladies et Tolérante à la sécheresse

Principales caractéristiques

INRAT 100 est une variété productive (+30% Karim et + 20% Maali). INRAT 100 est un blé précoce, de hauteur moyenne; résistante à la septoriose et à la rouille brune mais sensible à la rouille jaune. INRAT 100 est tolérant à la sécheresse. Le grain de INRAT100 est de taille moyenne avec un haut poids spécifique et une bonne qualité.

Recommandations pour sa culture

INRAT 100 convient à la conduite pluviale dans les régions de la culture du blé dur au nord de la Tunisie. INRAT 100 se comporterait mieux que les autres variétés dans l'étage semi-aride supérieur. INRAT 100 est à semer entre mi novembre et mi décembre à la densité de 350 grains/m2.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Blé dur
Variétés : Dhahbi
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 62 du 03/08/2018

Présentation :

- Espèce: Triticum durum Desf
- Obtenteur: INRAT
- Inscription: 2018
- Croisement:Karim/4/BD2337//D68-8-6A-3A/Karim"S"/3/Src2/Src104-101-13b-7b-3b-0b-5b-0b

Mérites

- Variété productive, résistante aux maladies et Tolérante à la sécheresse

Principales caractéristiques

Dhahbi est un blé à haut potentiel de rendement (+25% Karim et +14% Maali). Dhahbi est un blé dur semi-précoce de hauteur moyenne et une bonne résistance à la verse. A maturité, Dhahbi a des glumes et une paille blanc jaunâtre et des barbes noires.

Dhahbi est une variété à gros grains et un haut poids spécifique.

Dhahbi possède un fort gluten et une bonne coloration de semoule

Recommandations pour sa culture

Dhahbi convient à la conduite intensive du blé dur dans les régions favorables du nord de la Tunisie et à la culture irriguée. Dhahbi est à semer dès le début du mois de novembre à la densité de 350 grains/m2.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Blé tendre
Variétés : Kods
Obtenteurs : INRAT/CRRGC
Référence d'inscription: 2020

Présentation :

- Espèce: Triticum aestivum
- Inscription: 2020
- Obtenteur: INRAT / CRRGC
- Pedigree: V79391/Vee5 "S"//Tow "S"/Pew "S"

Principales caractéristiques

Caractéristiques Physiologiques :

- Tallage : bon
- Précocité : aussi précoce que Haidra
- Fertilité : bonne
- Productivité : bonne
- Résistance aux maladies : rouille jaune et rouille brune

Résistance aux maladies :

- Septoriose : résistante
- Rouille brune : résistante
- Rouille jaune : résistante

Caractéristiques Technologiques :

- Force boulangère : Très bonne (W=290)
- Teneur en protéines : élevée

Recommandations pour sa culture

Vu sa résistance aux principales maladies du blé tendre, la variété MAKTARIS convient bien aux régions favorables du nord de la Tunisie. Sa tolérance à la sécheresse et sa précocité lui confèrent une adaptation au semi-aride tunisien. Elle est de ce fait recommandée à la culture pluviale de toutes les régions céréalières de la Tunisie

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Blé tendre
Variétés : Maktaris
Obtenteurs : INRAT / CRRGC
Référence d'inscription: 2020

Présentation :

- Espèce : Triticum aestivum
- Inscription: 2020
- Obtenteur : INRAT /CRRGC
- Pedigree : Kachu#1/4/CROC_1/Ae.Squarrosa

Principales caractéristiques

Caractéristiques Physiologiques :

- Tallage : bon
- Précocité : Très précoce
- Fertilité : Très bonne
- Productivité : Très bonne
- Résistance aux stress : tolérante à la sécheresse

Résistance aux maladies :

- Rouille brune : résistante
- Rouille jaune : résistante

Caractéristiques Technologiques :

- Force boulangère : Très bonne (W=300)
- Teneur en protéines : élevée

Recommandations pour sa culture

Vu sa résistance aux principales maladies du blé tendre, la variété MAKTARIS convient bien aux régions favorables du nord de la Tunisie. Sa tolérance à la sécheresse et sa précocité lui confèrent une adaptation au semi-aride tunisien. Elle est de ce fait recommandée à la culture pluviale de toutes les régions céréalières de la Tunisie

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Orge
Variétés : Kounouz
Obtenteurs : INRAT / ICARDA
Référence d'inscription: JORT N° 51 du 29/06/2012

Présentation :

- Espèce: Hordeum vulgare L.
- Inscription: 2010 (JORT N 51 du 29/06/2012)
- Obtenteur: INRAT/ICARDA
- Pedigree: Alanda/5/Aths/4/Pro/Toll//Cer*2/ Toll/3/5106/6/24569/ICB95-0508-0AP-1Bj-2Bj-0Bj

Principales caractéristiques

Caractéristiques Physiologiques et Morphologiques

- Nombre de rangs : 6
- Couleur de l'épi : blanc-jaunâtre
- Forme de l'épi : lâche, moins recourbé à maturité que
- l'épi de Manel
- Paille : creuse
- Précocité / Hauteur : presque équivalente à Manel et Rihane
- Résistance à la verse : moyennement résistante
- Couleur de l'albumen : grisâtre

Résistance aux maladies :

- Oïdium : moyennement résistante
- Rynchosporiose : moyennement résistante
- Rayure réticulée : résistante

Caractéristiques Technologiques :

- Poids de 1000 grains : 32 à 45 g (Béja, subhumide); 34 à 40 g (Kef, semi-aride)
- Poids spécifique : 62 à 71 kg/hl (Béja, subhumide); 62 à 65 kg/hl (Kef, semi-aride)
- Teneur en protéines totales : 9 à 12 (Béja, subhumide); 11,5 à 14,9 (Kef, semi-aride)

Caractéristiques culturales

Variété grainière productive avec un rendement moyen de 40,4 qx/ha à Béja (2001 à 2007) et 51,9 qx/ha au Kef (2004 à 2007). Kounouz est destinée essentiellement aux zones semi-arides

Recommandations pour sa culture

Kounouz est destinée essentiellement aux régions à vocation orge et caractérisées par une pluviométrie moyenne de l'ordre de 250 à 350 mm (semi-aride supérieur).

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Orge
Variétés : Imen
Obtenteurs : INRAT / ICARDA
Référence d'inscription: JORT N° 12 du 08/02/2013

Présentation :

- Espèce: Hordeum vulgare L.
- Date d' inscription : 2013 (JORT N° 12 du 08/12/2013)
- Obtenteur : INRAT / ICARDA
- Pedigree: QB813-2/3/Lignee527/NK1272//JLB70-63/ ICB01-1109-0AP-2Bj-1Bj-3Bj-0Bj

Principales caractéristiques

Caractéristiques physiologiques

- Tallage : fort
- Précocité : précoce
- Fertilité : bonne
- Production en grains : bonne
- Production en biomasse : bonne
- Tolérance à la sécheresse : supérieure à la variété Manel et équivalente à Rihane
- Verse : résistante
- Epi : barbu de couleur jaunâtre

Résistance aux maladies

Virus

- Variété sélectionnée pour sa résistance au Virus de la Jaunisse Nanisante de l'Orge (BYDV) conférée par le gène Yd2.

Champignons

- Rhynchosporiose : plus tolérante que les variétés Manel et Rihane
- Helmintosporiose réticulée : plus tolérante que la variété Rihane.

Caractéristiques technologiques

- Poids de 1000 grains : 38 g

Recommandations pour sa culture

Cette variété est recommandée pour:

- la culture en pluvial dans les zones semi-arides.
- son intégration comme géniteur de résistance au BYDV dans les programmes d'amélioration de l'orge.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Orge
Variétés : Rima
Obtenteurs : INRAT / ACSAD
Référence d'inscription: JORT N° 85 du 25/08/2020

Présentation :

- Espèce : Hordeum vulgare, L
- Date d'inscription: 2019 ((Jort Août 2020)
- Obtenteur: INRAT /ACSAD
- Pedigree:ACSAD1182/5/ARIZONA5928/ATHS//AVT/ ATTIKI/3S.TBARLEY/4/ATHS/ IGNEE686

Principales caractéristiques

Caractéristiques Physiologiques :

- Polymorphisme de l'épi: 6 rangs, de forme pyramidal, compact et dressé à maturité (14 cm),
- Paille creuse,
- Précocité: Précoce, elle épi une à deux semaines avant Manel et à Rihane
- La couleur de l'albumen : Gris blanc,

Résistance aux maladies :

- Oïdium : Moyennement tolérante
- Rynchosporiose : Moyennement tolérante
- Rayure réticulée : Moyennement tolérante

Caractéristiques Technologiques :

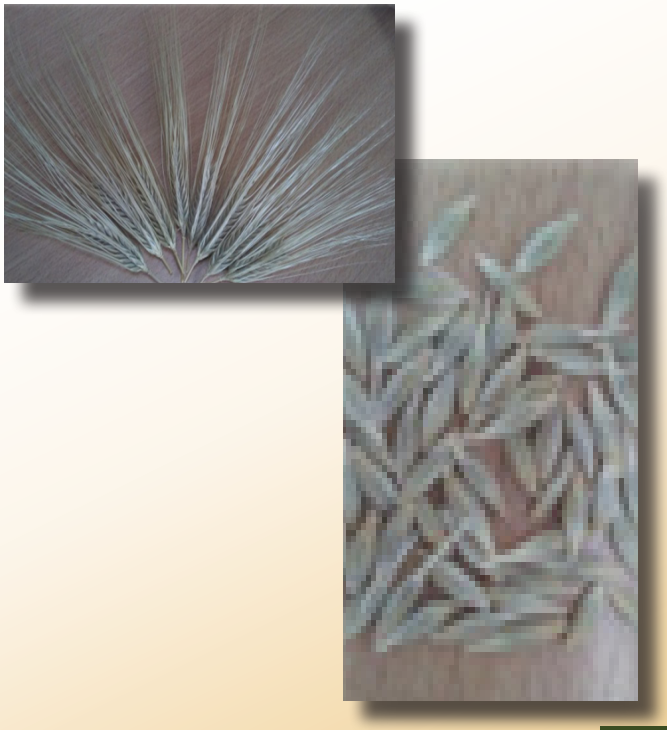
Poids de 1000 grains (g) : 51.6

Caractéristiques agronomiques:

- Potentiel de rendement : 66.21qx/ha (le plus haut rendement en grains obtenu durant six campagnes 2011-2016).
- Le rendement moyen est de 44.78 qx/ha.
- En conditions de sècheresse (283,2mm), elle a dépassé Rihane de 12%

Recommandations pour sa culture

Rima est une variété grainière de printemps, présente « un potentiel de rendement élevé » et est plutôt recommandée dans les régions arides et semi-arides.

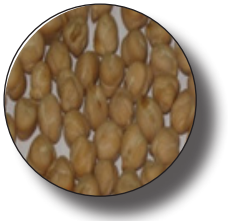


4.2 Les Légumineuses alimentaires

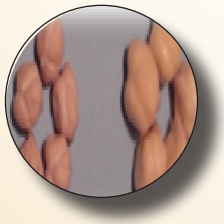
Espèces : Féverole
Variétés : Chourouk
Obtenteurs : INRAT / CRRGC
Référence d'inscription: JORT N° 42 du 26/05/2015

Espèces : Féverole
Variétés : Chams
Obtenteurs : INRAT / CRRGC
Référence d'inscription: JORT N° 17 du 27/02/2018

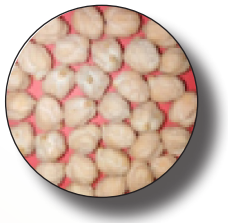
Espèces : Féverole
Variétés : Zaher
Obtenteurs : INRAT / CRRGC
Référence d'inscription: JORT N° 11 du 05/02/2019



Espèces : Pois chiche
Variétés : Nour
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 12 du 08/02/2013



Espèces : Pois chiche
Variétés : Rebha
Obtenteurs : INRAT / CRRGC
Référence d'inscription: JORT N° 48 du 14/06/2016

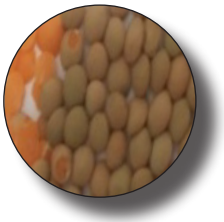


Espèces : Pois chiche
Variétés : Joud
Obtenteurs : INRAT / CRRGC
Référence d'inscription: JORT N° 62 du 03/08/2018

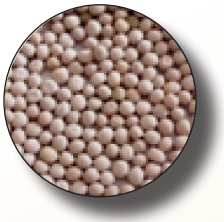
4.2 Les Légumineuses alimentaires

Espèces : Lentille
Variétés : Ebba
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 48 du 14/06/2016

Espèces : Lentille
Variétés : Boulifa
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 89 du 04/11/2014



Espèces : Lentille
Variétés : Krib
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 18 du 03/03/2020



Espèces : Pois protéagineux
Variétés : Basma
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: 2015 (JORT N°48 du 14/06/2016)

Espèces : Pois protéagineux
Variétés : Najma
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 18 du 03/03/2020

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Féverole
Variétés : Chourouk
Obtenteurs : INRAT / CRRGC
Référence d'inscription: JORT N° 42 du 26/05/2015

Présentation :

- Espèce : Vicia faba L. var minor
- Inscription : 2015 (JORT N° 42 du 26/05/2015)
- Obtenteur : INRAT/CRRGC
- Origine : Lignée sélectionnée à partir d'un croisement réalisé en Tunisie
- Pedigree: XAR-VF00.13-10-2-3-1-2-1

Principales caractéristiques

- Productive : 20 – 25 qx/ha
- Fleur blanche
- Faible teneur en tanin
- Poids de 100 graines ≈ 58 - 62 g
- Précoce
- Gousse velue et graine mouchetée
- Très adaptée à la récolte mécanique
- Partiellement résistante à l'orobanche
- Assez tolérante aux maladies foliaires : anthracnose, botrytis et rouille.
- Adaptée à la récolte mécanique

Recommandations pour sa culture

- La variété Chourouk est recommandée dans les exploitations infestées d'orobanche.
- La densité de semis préconisée est de 25 à 30 graines/m² (140-150 kg/ha).
- Les semis sont conseillés fin Novembre-15 Décembre. Deux recroisements précédés d'un labour profond permettent pour cette variété de mieux contrôler l'orobanche.
- Protéger la culture contre les maladies foliaires (Botrytis, Anthracnose et rouille).

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Féverole
Variétés : Chams
Obtenteurs : INRAT-CRRGC
Référence d'inscription: JORT N° 17 du 27/02/2018

Présentation :

- Espèce: Vicia faba L. var equina
- Inscription: 2017 (JORT N°17, du 27/02/2018)
- Obtenteur: INRAT/CRRGC
- Pedigree: XAR-VF00.12-12-3-1-3-1-1
- Croisement: XBJ90.03-20-1-1-1-1-1-1-D x Malti
- Type: Equina (févette)
- Origine: Tunisie

Principales caractéristiques

- Productive : 20 à 30 qx/ha en parcelle non infestée d'orobanche
- Tolérante à l'Orobanche et aux maladies foliaires (botrytis et ascochytose)
- 4 fois plus productive en parcelle infestée d'Orobanche que Badï et Bachaar
- Gousses contenant généralement 4 graines
- Plus précoce que Badï (160-180 jours)
- Poids de 100 graines: 70 – 75 g.

Recommandations pour sa culture

- La variété est recommandée en semis de novembre en absence d'infestation par l'orobanche. Dans les sols infestés, il est recommandé de retarder le semis à décembre et de suivre une rotation quadriennale.
- La dose de semis préconisée est de 140 à 150 kg/ha avec un espacement interlignes de 0,35 à 0,5 m.
- L'utilisation de semences contrôlées et traitées est fortement recommandée pour éviter les maladies transmises par semences et surtout pour garantir la pureté variétale.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Féverole
Variétés : Zaher
Obtenteurs : INRAT-CRRGC
Référence d'inscription: JORT N° 11 du 05/02/2019

Présentation :

- Espèce: Vicia faba var. minor
- Inscription: 2018 (COV N°174, JORT N°17 du 26/02/2019
- Obtenteur: INRAT / CRRGC Béja
- Pedigree: XAR-VF00.13-27-2-1-1-4-2-1-1-1
- (XBJ90.03-20-1-1-1-1-1-1-D x 19TB)
- Type:Féverole

Principales caractéristiques

- Productive : 20 – 25 qx/ha
- Fleur blanche
- Faible teneur en tanin
- Poids de 100 graines ≈ 58 - 62 g
- Précoce
- Gousse velue et graine mouchetée
- Très adaptée à la récolte mécanique
- Partiellement résistante à l'orobanche
- Assez tolérante aux maladies foliaires : anthracnose, botrytis et rouille.

Adaptée à la récolte mécanique

Recommandations pour sa culture

Zaher est adaptée aux environnements subhumide et semi-arides moyen et supérieur. Il est conseillé de la semer entre mi-novembre et mi-décembre à une dose de 120 à 130 kg/ha et un écartement entre lignes de 30 à 40 cm. il est recommandé de protéger la culture surtout contre le botrytis des fèves, l'anthracnose et les insectes ravageurs (puceron, sitone, Lixus, ...) par l'application de 1 à 2 traitements fongicide-insecticide. L'utilisation de semences traitées avec un fongicide de semences et d'utiliser des semences certifiées

Espèces : Pois chiche
Variétés : Nour
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 12 du 08/02/2013

Présentation :

- Espèce: Cicer arietinum L.
- Inscription: 2011 (JORT N° 12 du 08/02/2013)
- Obtenteur: INRAT/ICARDA
- Pedigree: (FLIP92-159C x ILC1278) x FLIP91-149C : (X96TH61-A3-W1-A2-W1-A1-W1-W1)
- Type: Kabuli

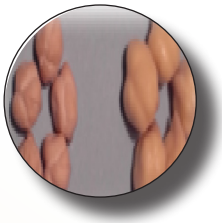
Principales caractéristiques

- Productive surtout en semis d'hiver : 15 à 25 qx/ha
- Tolérante à l'anthracnose et résistante à la fusariose vasculaire
- Précoce
- Haute
- Adaptée à la récolte mécanique surtout en semis d'hiver
- Poids de 100 graines: 40 – 44 gr

Recommandations pour sa culture

La variété de pois chiche Nour est recommandée dans les régions du nord et du centre en semis d'hiver (fin-Décembre à fin-Janvier), principalement dans les régions infestées par la fusariose vasculaire. La densité de semis préconisée est d'environ 100 kg/ha semée en lignes espacées de 50 à 70 cm.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES



Espèces : Pois chiche
Variétés : Rebha
Obtenteurs : INRAT-CRRGC
Référence d'inscription: JORT N° 48 du 14/06/2016

Présentation :

- Espèce: Cicer arietinum L.
- Inscription: 2015 (JORT N° 48 du 14/06/2016)
- Obtenteur: INRAT/CRRGC/ICARDA
- Pedigree: FLIP03-27C-A1
- Type: Kabuli

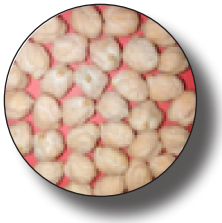
Principales caractéristiques

• Productive surtout en semis d'hiver : 20 à 28 qx/ha
• Tolérante à l'anthracnose et résistante à la fusariose vasculaire
• une résistance aux deux virus CpCSV (Chickpea chlorotic stunt virus) et BWYV (Beet western yellow virus).
• Précoce
• Haute
• Adaptée à la récolte mécanique surtout en semis d'hiver
• Poids de 100 graines: 42 – 45 gr

Recommandations pour sa culture

La variété de pois chiche Rebha est recommandée dans les régions du nord et du centre en semis d'hiver (fin-Décembre à fin-Janvier), principalement dans les régions infestées par la fusariose vasculaire. La densité de semis préconisée est d'environ 100 kg/ha semée en lignes espacées de 50 à 70 cm.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES



Espèces : Pois chiche
Variétés : Joud
Obtenteurs : INRAT / CRRGC
Référence d'inscription: JORT N° 62 du 03/08/2018

Présentation :

- Inscription : 2018 (COV 173, Jort N°17 du 26/02/2019)
- Obtenteur : INRAT/CRRGC/ICARDA
- Pedigree: FLIP05-58C(X01TH84/S15243XFLIP97-23C)
- Espèce: Cicer arietinum L.
- Type: Kabuli

Principales caractéristiques

• Productive surtout en semis d'hiver : 20 à 30 qx/ha
• Tolérante à l'anthracnose et résistante à la fusariose vasculaire
• Résistante aux deux virus CpCSV (Chickpea chlorotic stunt virus) et BWYV (Beet western yellow virus)
• Précoce
• Haute
• Adaptée à la récolte mécanique surtout en semis d'hiver
• Poids de 100 graines: 46 – 48 gr

Recommandations pour sa culture

Cette variété est recommandée en semis d'hiver (fin Décembre à fin Janvier) dans les régions recevant entre 400 et 500 mm de précipitations. La variété Joud est également recommandée en semis de fin d'hiver (jusqu'au 15 Février) dans les régions pluvieuses du Nord. La dose de semis préconisée est de 110 à 115 kg/ha avec un espacement interlignes de 0,5 m. Au moins deux applications avec un fongicide homologué contre l'anthracnose sont recommandées avant la floraison, au début de la nouaison et durant la formation des gousses-remplissage de la graine. L'utilisation de semences traitées avec un fongicide adéquat pour éviter la transmission des maladies transmises par semences est fortement recommandée.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Lentille
Variétés : Ebba
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 48 du 14/06/2016

Présentation :

- Espèce: Lens culinaris Medik.
- Inscription: 2015 (JORT N° 48 du 14/06/2016)
- Obtenteur: INRAT/ICARDA
- Pedigree: FLIP2007-34L
- Type: Microsperma

Principales caractéristiques

- Productive :10 à 25 qx/ha
- Adaptée aux régions du Nord de la Tunisie en semis de Novembre
- Une bonne résistance à l'oidium
- Poids de 1000 graines: 62 – 70 gr

Recommandations pour sa culture

La variété EBBA est recommandée dans les régions du nord. Le semis est conseillé entre mi-novembre et mi-décembre à une densité de 100 à 120 graines/m2 soit environ 70 kg/ha avec un écartement de 30-40 cm. Il est conseillé d'utiliser des semences certifiées pour éviter les risques des maladies transmises par semences et pour garantir la pureté de la variété. Il est conseillé de récolter la lentille à maturité physiologique pour éviter les pertes dues à l'égrenage.

Espèces : Lentille
Variétés : Boulifa
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 89 du 04/11/2014

Présentation :

- Espèce: Lens culinaris Medik.
- Inscription: 2013 (JORT N° 89 du 04/11/2014)
- Obtenteur: INRAT/ICARDA
- Pedigree: FLIP2005-19L
- Type: Microsperma

Principales caractéristiques

- Productive :15 à 28 qx/ha
- Adaptée aux régions du Nord de la Tunisie en semis de Novembre
- Cotylédon de couleur orangée
- Poids de 1000 graines: 40 – 45 gr
- Riche en protéines

Recommandations pour sa culture

La variété 'BOULIFA' est recommandée dans les régions du Nord et semi aride du Nord de la Tunisie. Le semis est conseillé entre mi-novembre et mi-décembre à une densité de 130 à 150 graines/m2 soit environ 60-70 kg/ha avec un écartement de 30 à 40 cm. Il est conseillé d'utiliser des semences certifiées pour éviter les risques des maladies transmises par les semences et pour garantir la pureté de la variété. Il est conseillé de récolter la lentille à maturité physiologique pour éviter les pertes dues à l'égrenage.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Lentille
Variétés : Krib
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 18 du 03/03/2020

Présentation :

- Espèce: Lens culinaris Medik
- Inscription: 2019
- Obtenteur: INRAT / PRRDANOSA-Kef / ICARDA
- Pedigree: FLIP2012-196L
- Type: Microsperma

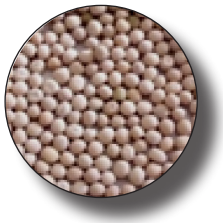
Principales caractéristiques

- Productive :10 à 25 qx/ha
- Adaptée aux régions du Nord et semi aride du Nord de la Tunisie en semis de Novembre
- Précocité: Précoce
- Couleur du cotylédon: Ocre orangé
- Poids de 1000 graines: 51 – 56 gr

Recommandations pour sa culture

La variété KRIB est recommandée dans les régions favorable et semi aride du Nord de la Tunisie. Le semis est conseillé entre mi-novembre et mi-décembre à une densité de 130 à 150 graines/m2 soit environ 60-70 kg/ha avec un écartement de 30 à 40 cm. Il est conseillé d'utiliser des semences certifiées pour éviter les risques des maladies transmises par les semences et pour garantir la pureté de la variété. Elle doit être récoltée au début de la maturité pour éviter les pertes dues à l'égrenage.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES



Espèces : Pois protéagineux
Variétés : Basma
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: 2015 (JORT N°48 du 14/06/2016)

Présentation :

- Espèce: Pisum sativum ssp. sativum L.
- Inscription : 2015 (JORT N°48 du 14/06/2016)
- Obtenteur: INRAT
- Origine: Lignée issue d'un germoplasme indien et introduite en Tunisie à travers l'ICARDA
- Pedigree: DDR-11 (Acc. N° 647)

Principales caractéristiques

- Variété basse
- Le rendement grainier moyen: 25 quintaux/ha
- Longueur du cycle (dans les régions du nord) : 170 jours
- Gousse de longueur de 6 à 7 cm
- Nombre de graines par gousse : 5 à 8 graines
- Poids de 1000 graines: 200 grammes
- Taux de protéines = 26 %
- Résistance totale à l'oïdium
- Bonne tolérance au froid

Recommandations pour sa culture

Cette culture est conduite en sec, dans les régions du nord recevant annuellement plus de 400mm de pluie. La période de semis recommandée est la deuxième quinzaine du mois de novembre jusqu'à mi-décembre à une densité de 70 à 80 graines/ m². Il est conseillé d'utiliser des semences certifiées pour éviter les risques des maladies transmises par semences et pour garantir la pureté de la variété. En année pluvieuse et en culture irriguée, il faut la protéger contre les maladies importantes de la culture notamment les anthracnoses en utilisant des fongicides homologués et appropriés pour garantir un rendement élevé et une végétation saine.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Pois protéagineux
Variétés : Najma
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 18 du 03/03/2020

Présentation :

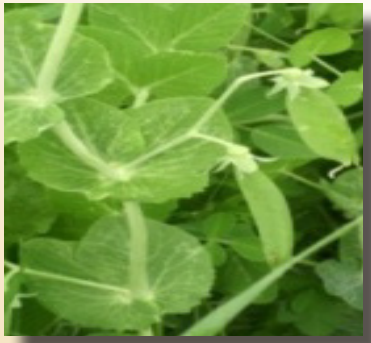
- Espèce: Pisum sativum ssp. Sativum L.
- Inscription: 2019
- Obtenteur: INRAT / ICARDA
- Origine: Lignée issue d'un germoplasme en provenance de l'inde et introduit en Tunisie à travers ICARDA
- Pedigree: DMR-26 (Acc. N°658)
- Type: Pois protéagineux

Principales caractéristiques

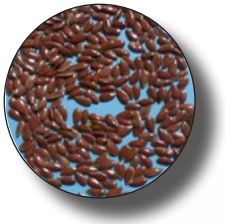
- Rendement grainier: 20 à 25 qx/ha
- Variété à rames, dressée (hauteur ≥ 1 mètre)
- Longueur du cycle (dans les régions du nord) : 140 à 170 jours
- Longueur de gousse : 6 à 7,5 cm
- Nombre de graines par gousse : 5 à 8 graines
- Poids de 1000 graines: 200 grammes environ
- Taux de protéines = 26 %
- Bonne résistance à l'oïdium
- Bonne tolérance au froid

Recommandations pour sa culture

Elle est conduite en général en pluvial dans des régions recevant plus que 400 mm de pluie. Le semis a lieu de mi-novembre à mi-décembre à une densité de 60 à 70 graines/m². Il est conseillé d'utiliser des semences certifiées pour éviter les risques des maladies transmises par semences et pour garantir la pureté de la variété. En année pluvieuse ou en culture irriguée, il faut la protéger contre les maladies importantes de la culture notamment les anthracnoses en utilisant des fongicides homologués et appropriés pour garantir un rendement élevé et une végétation saine. Cette variété peut servir comme pois protéagineux et pois fourrager, nous pouvons l'associer avec d'autres céréales comme l'avoine ou le triticale.



4.3 Les Oléagineux



Espèces : Lin
Variétés : Matri
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 18 du 02/03/2010

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Lin
Variétés : Matri
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 18 du 02/03/2010

Présentation :

- Inscription: 2010
- Obtenteur: INRAT
- Pedigree: Sélection massale
- Espèce: Linum usitatissimum L.

Principales caractéristiques

- Productivité : 15 à 20 qx/ha
- Hauteur : 60 à 70 cm
- Graines par capsule : 5 à 7
- Poids de 1000 grains : 7.5 à 8.5 g
- Teneur en huiles totales : 35%
- Pourcentage des acides gras :
  - Acide palmitique 9%
  - Acide Stéarique 6%
  - Acide oléique 20%
  - Acide linoléique 20 %
  - Acide linolénique 33%

Recommandations pour sa culture

La variété Matri est recommandée à la culture pluviale. Le semis est recommandé du 15 Novembre au 15 Décembre avec une densité de semis de 600 graines/m² (70 kg/ha) et un écartement entre les lignes de 20 cm.

4.4 Les Céréales fourragères

Espèces : Avoine
Variétés : Zargua
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 12 du 10/02/2015

Espèces : Triticale grains
Variétés : El Khir
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 89 du 04/11/2014

Espèces : Triticale fourrager
Variétés : Our
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 12 du 10/02/2015

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Avoine
Variétés : Zargua
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 12 du 10/02/2015

Présentation :

- Espèce : Avena sativa L.
- Inscription : 2014
- Pedigree : 99UMOPN22, D881185/Whitestone;
- Selection : ND950981,
- Source : Quaker International Oat Nursery (USA)

Principales caractéristiques

Morphologie

• Variété plus haute que Fretissa et Ghzala (hauteur : 126 cm), à paille fine et creuse, avec racèmes demi retombant et en disposition divergente, sub-unilatérale.

• Grain de grosseur moyenne (PMG = 35 g), allongé, de couleur jaune et sans arrêtes.

Précocité

Variété mi-précoce, épie une semaine après la variété très précoce Fretissa et à forte capacité de tallage.

Maladies

Moyennement sensible à l'oïdium, bonne résistance à la rouille couronnée, résistante au virus de la jaunisse nanisante de l'orge (BYDV).

Productivité

• Rendement moyen : 9,5 T MS/ha

• Rendement en grains : 21 qx/ha de grains.

Composition chimique

• Matières minérales : 9 % MS

• Matières azotées totales : 10,1 % MS

• Energie : 0,69 UF/kg MS au stade 50 % d'épis sortant

Recommandations pour sa culture

La variété Zargua convient bien pour la région située entre les isohyètes 400 et 650 mm. Elle se prête aussi bien pour l'ensilage que pour le foin. Stade optimal de récolte : stade fin floraison.

Elle s'associe bien avec les variétés précoces de vessce (Badr et INRAT 303)

Espèces : Triticale grains
Variétés : El Khir
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 89 du 04/11/2014

Présentation :

- Inscription: 2014
- Origine: Collection de génotypes en ségrégation venant du CIMMYT
- Pedigree: ARDI_1/TOPO 1419//ERIZO_9/3/LIRON_1/4/FAHAD_4/FARAS_1/5/CT775.81/ARDI_1//ANOAS_1
- Espèce: X triticosecale Wittmack

Principales caractéristiques

Plante

Faible pigmentation anthocyanique du coléoptile, épi moyennement compact, paille creuse, moyennement haute (120-140cm), de couleur jaunâtre présentant une forte pilosité au niveau du col. Capacité de tallage moyenne, produit de gros grains (PMG=58g) qui se séparent aisément de l'épi au battage.

Maladies

Bonne résistance à la septoriose et à la rouille jaune.

Production

Variété précoce et ne versant pas. Rendement fourrager 10 t. MS/ha au stade pâteux. Rendement en grains 55 Qx/ha.

Valeur alimentaire (au stade pâteux)

MAT= 9,1 % MS et énergie métabolisable (EM) = 9,2 Mj kg^{-1} MS).

Recommandations pour sa culture

La variété El Khir est recommandée en culture pluviale dans les régions climatiques subhumides (450-600 mm de pluie) et humides (800 mm et plus). Elle présente une vocation mixte pour une utilisation fourragère ou grainière.

En ensilage, on conseille de la semer à une densité de 450 grains viables au m² et assez tôt dans la saison (au plus tard 15 novembre) et de récolter l'ensilage au stade pâteux mou ce qui assure un compromis entre le rendement et la qualité.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Triticale fourrager
Variétés : Our
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 12 du 10/02/2015

Présentation :

- Inscription: 2015
- Obtenteur: INRAT
- Origine: Introduite dans une collection de triticales originaire du CIMMYT sous la dénomination AN31.
- Espèce: *X triticosecale* Wittmack

Principales caractéristiques

Plante

Forte pigmentation anthocyanique du coléoptile; un épi très compact, court à moyen, complètement barbu. La tige est fine, creuse et très haute (160-180 cm), de couleur jaunâtre présentant une très forte pilosité au niveau du col.

Précocité

Triticale type hiver, très tardif, épie à partir du 15 avril et ne versant pas. Elle est pour cela sensible à l'échaudage en condition de printemps sec.

Maladies

Bonne résistance aux septorioses, moyennement résistante à la rouille jaune

Production fourragère et valeur nutritionnelle

	Rendement (T MS/ha)	MAT (% MS)	Energie métabolisable (Mj/kg MS)	NDF (%)
Au stade premier nœud	4	27.1	27.3	25.3
Au stade feuille drapeau	10	15	12.5	46
Au stade pâteux mou	16	5.5	6.8	72

Composition chimique

- Matières azotées totales : 28 g/100 g MS

Recommandations pour sa culture

Our est un triticale à vocation fourragère par excellence. Sa culture est recommandée entre 450 et 800 mm. Avec une période végétative très étalée,

Our convient pour une exploitation en vert continue dès le stade début tallage. Nous recommandons aussi son exploitation au stade **feuille drapeau**, stade marquant la transition entre le développement végétatif et reproducteur. Our donne un rendement de 10 T MS /ha, avec une teneur en protéine de 15%. Au stade pâteux, Our produit un rendement faramineux de 18 T MS/ha mais de faible valeur nutritionnelle.

4.5 Les Légumineuses fourragères et Pastorales

Espèces : Luzerne annuelle
Variétés : Wafra
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 62 du 19/08/2011

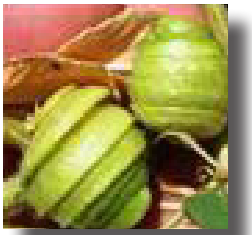
Espèces : Luzerne pérenne
Variétés : El Hamma
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 62 du 19/08/2011

Espèces : Vesce
Variétés : Faiza
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 11 du 05/02/2019

Espèces : Luzerne annuelle
Variétés : Wafra
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 62 du 19/08/2011

Présentation :

- Espèce: Medicago scutellata (L.) Mill.
- Inscription: 2011
- Pedigree: X3650/Y1055/Z35
- Origine: Issue d'une amélioration génétique par "sélection massale conservatrice" à partir d'un matériel végétal autochtone prospecté en 2003.



Principales caractéristiques

Précocité

- Floraison début février.

Maladies

- Résiste aux maladies cryptogamiques foliaires et racinaires.

Productivité

- 6-7 T MS/ha, significativement plus élevée à la variété australienne Kelson.

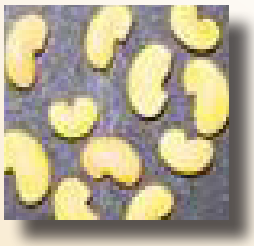
Composition chimique (stade floraison)

- Matières minérales :14.34 % MS
- Matières azotées totales : 20.5 % MS au

Recommandations pour sa culture

Pluviométrie : 350 à 800 mm/an. Type de sol : large adaptation depuis les sols légers à pH légèrement acide aux sols lourds calcaires.

Espèce auto-régénératrice grâce au pourcentage de graines dures (40%) qui gardent leur viabilité pendant 8 à 10 ans. Elle s'intègre bien dans un assolement biennal céréale/Médique



Espèces : Luzerne pérenne
Variétés : El Hamma
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 62 du 19/08/2011

Présentation :

- Espèce: Medicago sativa L.
- Inscription: 2009
- Pedigree: Sélection de variété synthétique
- Origine: Variété synthétique sélectionnée à partir de la variété population Gabès, originaire des oasis tunisiennes.

Principales caractéristiques

Précocité

- Début floraison : mois de mars.

Maladies

- Résiste aux maladies cryptogamiques foliaires (Anthracnose, Pythium et Rouille).

Productivité

- Rendement verdure 12 T MS/ha, sur 6 à 10 coupes

Composition chimique

- Matières minérales :13 % MS
- Matières azotées totales : 23 % MS

Recommandations pour sa culture

En irrigué, elle pousse sous tous les bioclimats à variantes chaudes et fraîches et dans tout type de sol à l'exception des sols acides.

LA PROTECTION PAR LES OBTENTIONS VEGETALES

Espèces : Vesce
Variétés : Faiza
Obtenteurs : INRAT
Référence d'inscription: JORT N° 11 du 05/02/2019

Présentation :

- Espèce: Vicia narbonensis L.
- Inscription: 2019 (JORT N° 162 du 05/02/2019)
- Origine: LIBAN, reçue à travers l'ICARDA Variété botanique: aegyptiaca

Principales caractéristiques

• Tige droite anguleuse et creuse garnie sur les angles de poils roussâtres qu'on retrouve sur les bords des feuilles, stipules et même sur les fruits.
• Feuilles inférieures sans vrilles et à 2 folioles, les feuilles supérieures sont à 6 folioles parfois à 4
• Folioles grandes, ovales dentées en scie dans leur partie supérieure
• Stipules grandes et dentées
• Fleurs: de couleur pourpre, solitaires ou groupées en petites grappes de 2 à 5 fleurs portées par un pédoncule court
• Calice muni de dents sensiblement égales.
• Gousse moyennement indéhiscente, large se terminant par un bec long renfermant 5 graines en moyenne de couleur vert clair à hile blanchâtre
• Poids moyen de 100 graines : 22,8 g

Résistance aux maladies

•Aucun symptôme de maladies n'a été observé sur cette variété.

Production

• Rendement grainier moyen en zones favorables : 44 qx/ha.

Composition chimique

• Matières azotées totales : 28 g/100 g MS

Recommandations pour sa culture

Variété précoce bien adaptée au climat sub-humide et semi-aride. La variété Faïza a un bon potentiel de rendement grainier et tolère le froid et la sécheresse printanière. Elle se prête bien à la récolte mécanique. Grâce à sa richesse en MAT, cette variété peut être incorporée dans la fabrication des aliments concentrés destinées à l'alimentation des ruminants. Les premiers essais sur ovins adultes ont montré qu'on peut aller jusqu'à un taux de substitution au tourteau de soja de 23% sans conséquences négatives sur les performances.

5.RÉFÉRENCES LÉGISLATIVES & RÉGLEMENTAIRES

• Loi n° 83-2002 du 14 octobre 2002 portant approbation de l'adhésion de la République Tunisienne à la convention International sur la Protection des Obtentions Végétales « UPOV »

• Loi n° 2000-66 du 3 juillet 2000, modifiant la loi n° 99-42 du 10 mai 1999, relative aux semences, plants et obtentions végétales

• Loi n°99-42 du 10 Mai 1999 relative aux semences, plants et obtentions végétales

• Décret n°2001-1802 du 7 Août 2001modifié par le décret n°304-2008 en date du 01 avril 2008 fixant le montant et les modalités de perception et d'utilisation des redevances dues à l'inscription, des variétés des semences et plants et l'homologation de leur production ou multiplication, à l'inscription des demandes et certificats d'obtention végétale aux catalogues y afférents et de la redevance annuelle due sur les certificats d'obtention végétale après leur inscription.

• Décret n° 2007-403 du 26 février 2007, portant modification du décret n° 2000-102 du 18 janvier 2000 fixant la composition et les modalités de fonctionnement de la commission technique des semences, plants et obtentions végétales

• Arrêté du ministre de l'agriculture du 24 juin 2000, fixant la liste des plantes susceptibles d'être protégées, les données et la méthode d'inscription des demandes et les certificats d'obtentions végétales sur le catalogue national des obtentions végétales, tel que complété par l'arrêté du ministre de l'agriculture, de l'environnement et des ressources hydrauliques du 9 septembre 2004.

Ce document a été préparé par:

- ***Jamel Benrebah***, Directeur de la Diffusion des Innovations et la Liaison entre la recherche et la Vulgarisation
- ***Mondher Ben Salem***, Chef de l'unité de la valorisation des résultats de recherche et Directeur Général de l'INRAT
- ***Mohamed Kharrat:*** Laboratoire des Grandes Cultures de l'INRAT
- ***Salah Benyoussef*** : Laboratoire des Productions Animales et Fourragères
- ***Oussama Soussi:*** Direction de la Diffusion des Innovations et la Liaison entre la recherche et la Vulgarisation
- ***Yassine Ben Chaaben***: Direction de la Diffusion des Innovations et la Liaison entre la recherche et la Vulgarisation

Design & Conception: BEN CHAABEN Yassine / Benrebah Jamel - IRESA-DDILRV

Copyright © 2022 IRESA. Tous droits réservés.