



Fiche présentation arbre : *Albizia lebeck*

(L.) Benth., 1844 (°)

(°) Nom scientifique.

Statut IUCN

Non évalué (IUCN 3.1).

Auteur © Benjamin Lisan

↑ Utilisations

Noms communs : *Albizia lebeck*

Noms vernaculaires : शिरीष (Indi), « Saras سارس » (ourdou), « sareenh سارهس » (dans le [Pendjab pakistanais](#)). Dans le monde entier, il est souvent appelé « Siris » bien que ce nom puisse renvoyer à n'importe quelle espèce localement commune du genre¹. (Source : Wikipedia Fr).

En Français : *langue de belle-mère, bois canon. Ebénier d'Orient, bois noir, cha-cha (Antilles).*

En Anglais : *Lebeck, Lebbek Tree, Flea Tree, Frywood, Koko and Woman's tongues Tree. Bajan ebony (Barbade), Koko (Hawaï).* (Source : Wikipedia English / Anglais).

En Malgache : *Bonara, Fany* (Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke & al.).

Voir aussi le paragraphe « **Common names (noms vernaculaires)** » à la fin de ce document.

Noms commerciaux : *Lebeck*.

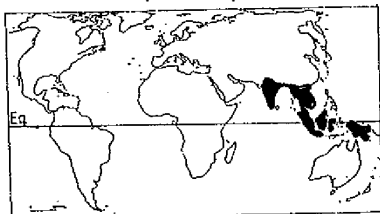
Synonyme(s) : *Acacia lebeck* (L.) Willd - *Mimosa lebeck* L. - *Mimosa sirissa* Roxb.

Voir aussi la partie « **notes taxonomiques** », plus loin dans ce document.

Distribution, répartition et régions géographiques :

Indes; Asie tropicale; Nord de l'Australie ; Birmanie; îles Andaman.

À Madagascar : Le *Bonara* est répandu sur la côte Ouest sur les sols latéritiques et pauvres.



Répartition géographique en Asie et à Madagascar.

Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, E.S.S.A.

(Voir ses référence, dans la partie « **bibliographie** », ci-après dans ce document).

Latitudes géographiques (°N/ °S): 11°N - 27°N

Fourchette d'altitudes : 0 à 1400 m (Sources : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres* & *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, J. Blaser ...).

Origine : Inde et Asie.

Régions d'introduction connues : Madagascar : Non répartie naturellement, apte pour être introduite dans la région Nord-ouest et éventuellement au Moyen-ouest. (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, J. Blaser ...).



Sources des images : 1) Wikipedia Fr, 2) *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke et al.

Soudan, Vénézuéla etc.



Fleurs, feuilles et gousses. Source : Wikipedia En.

Carte des régions écologiques d'adaptation des espèces (Blaser J. et Rakotomanana J.L., 1990)



Carte écologique d'adaptation des espèces (Blaser J. et Rakotomanana J.L., 1990). Régions recommandées : 7-8
Source images: SNGF, www.sngf-madagascar.mg



Zones de croissance de l'A. Lebeck (Mada.).

Classification classique	Classification phylogénétique	Caractéristiques physiques / dimensions
Règne : <i>Plantae</i>	Clade : <i>Angiospermes</i>	Hauteur maximale arbre : m
Sous-règne : <i>Tracheobionta</i>	Clade : <i>Dicotylédones vraies</i>	Hauteur maximale tronc : m
Division : <i>Magnoliophyta</i>	Clade : <i>Noyau des Dicotylédones vraies</i>	Ø adulte à hauteur d'homme (1,3m) : 35-60 (90) cm (Source : J. Blaser).
Classe : <i>Magnoliopsida</i>	Clade : <i>Rosidées</i>	Densité : 550 à 850 kg/rn3 à 20% d'humidité (Source : B. Cook).
Sous-classe : <i>Rosidae</i>	Clade : <i>Fabidées</i>	Pouvoir calorifique : kcal/kg
Ordre : <i>Fabales</i>	Ordre : <i>Fabales</i>	Durée de vie :
Famille : <i>Fabaceae</i>	Famille : <i>Fabaceae</i>	
Genre : <i>Albizia</i>	Sous-famille : <i>Mimosoideae</i>	Tribu : <i>Ingeae</i>
Nom binominal : <i>Albizia lebeck</i> (L.) Benth., 1844	Genre : <i>Albizia</i>	Groupe : Feuillu.

Caractéristiques dendrologiques

Port / Forme du houppier / silhouette : Arbre à feuilles caduques qui atteint 18 à 30 m de haut avec un tronc de 50 cm à 1 m de diamètre (Source : Wikipedia Fr). Le *Bonara* est un arbre caducifolié, avec un houppier très ramifié et atteignant 12 à 25 m de hauteur totale (Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke & al.). **Port**: assez droit, ramifié. **Dimension**: grand arbre (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, J. Blaser et al.). cime en dôme (Thèse de

Aspect / direction & nombre de branches : ↗ (branches très ramifiées).

Type / forme du tronc / fût : (Dimension : 35-60 (90) cm).

Aspect de l'écorce : gris argenté, écailleuse.

Type / forme de la fleur : Les fleurs avec de nombreuses étamines de 2,5 à 3,8 cm de long et sont très parfumées (Source : Wikipedia Fr). Fleurs groupées en panicules, de couleur jaune verdâtre à blanche (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).

Type / forme du fruit / gousse : Le fruit est une gousse de 15 à 30 cm de long et de 2,5 à 5,0 cm de large, contenant six à douze graines² (Source : Wikipedia Fr). Gousses plates couleur paille, longues de 30 cm au maximum (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).

Type / forme de la graine : brunes, oblongues, 1 cm de long, au nombre de 4 à 12 par gousse (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).

Aspect et type des feuilles : Les feuilles sont bipennées, de 7,5 à 15 cm de long, avec de une à quatre paires de pennes, chaque penne ayant 6 à 18 folioles (Source : Wikipedia Fr). Feuilles composées, bipennées, alternes avec 2 à 4 paires de pinnules sur un rachis de 10 - 20 cm, avec 4 à 10 paires de folioles ovales allongées de 3 cm de long (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).

Feuillaison (période de) ou/et Phénologie [caduc / sempervirent ...] :

Floraison (période de) :

Fécondation (période de) :

Fructification (période de) :

Système racinaire :
Caractéristiques du sol
Texture : L'A. <i>lebbeck</i> pousse habituellement sur des sols argilo-sableux ou latéritiques, mais il s'adapte également aux sols sableux (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.). Argilo-sableux (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).
Ph : alcalin / neutre / acide
Drainage : bon
Caractéristique : héliophile
Climat
Pluviométrie annuelle : 500-1500 (2500) mm
Nombre de mois <i>écosécs</i> : 2 - 6
Température moyenne annuelle : 20 – 28°C
Température moyenne du mois le plus froid : 10-26°C
Type d'ensoleillement (tempérament) : héliophile
Sylviculture
<i>Pépinière</i>
Source de graines : Indes; Thaïlande; Malaisie; Nigeria; Soudan; Venezuela.
Poids de 1000 semences : 100 -125 grammes.
Traitement pré-germinatif des graines : La germination des graines est améliorée avec un trempage dans l'eau bien chaude pendant quelques minutes puis dans l'eau refroidissante (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.). Trempage dans l'eau chaude pendant quelques minutes puis dans l'eau refroidissante (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).
Conservation des graines : 1 à 2 ans à la température ambiante dans un local aéré (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).
Germination des graines : Les jeunes pousses sortent à environ 5 jours du semis avec un taux de réussite de 60% (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.). Débute après 2 - 5 jours; 65% pour les graines fraîches (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).
Temps en pépinière : 4 - 6 mois (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).
Où acheter ou trouver les graines : A Madagascar : Silo National des Graines Forestières : PU Graines (Ar/kg): 25000. Prix plants(Ar): 10cm - 30cm de hauteur: 200, Plus de 30cm de hauteur: 3500. www.sngf-madagascar.mg/index.php?page=shop.product_details&flypage=flypage.tpl&product_id=113&category_id=10&option=com_virtuemart&Itemid=188&vmcchk=1&Itemid=188
Informations diverses (sur les techniques en pépinières) :
<i>Plantations</i>
Types de plantation : Après un élevage de 5 mois en pépinière, les jeunes plants peuvent être mises en place dans des layons (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.). En sachets, stumps, semis direct possible (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).
Reproduction végétative / propagation : Le <i>Bonara</i> peut être multiplié par graines, par rejets de racines ainsi que par bouturage (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.). Rejets de souche, boutures (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).
Particularités / Caractère [pionnier, nomade ...] : pionnier (J. Blaser). Colonise les zones perturbées, les anciens champs, propriétés résidentielles anciennes, les terrains vagues (source : www.shirleydenton.com/plants/plant_www.php?unig=albiz_lebbeck).
Problèmes phytosanitaires (fragilités et maladies) : Les graines sont souvent percées par les <i>foreurs</i> ¹ . Attaques d'insectes surtout des termites, défoliation en plantation par <i>Eurema</i> et <i>Semiothisa</i> (Malaisie) (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.). (Voir aussi paragraphe en Anglais « Pest and Disease » en fin de ce document).
Résistance au feu : Les arbres âgés peuvent supporter des feux de brousse d'une intensité considérable. Au-dessus du sol, la croissance des jeunes arbres est tuée, mais une nouvelle croissance suit habituellement. Source : www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/Albizia_lebbeck.htm
Résistance(s) diverse(s) [à l'inondation ...] :
Capacité de coupe de rajeunissement :
Résistance à la mutilation : OUI (à vérifier).
Hybridation :
Espèce(s) voisine(s) :
Soins sylvicoles : Les soins sont importants pour les jeunes plants, surtout les traitements contre les attaques

¹ observation de l'auteur.

d'insectes (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.).
Utilisations sylvicoles : espèce héliophile, adaptée aux reboisements. Il donne du bois d'énergie en 7 à 8 ans avec une productivité d'environ 5 m ³ /ha/an par la suite et du bois d'œuvre dur en 10 à 20 ans (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.). Agroforesterie, reboisement (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).
Régime : futaie, taillis; afforestation (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).
Rotation : 7 à 8 ans.
Rendement / Productivité (bois/fruits...) : productivité d'environ 5 m ³ /ha/an (Source : J. Blaser / B. Cook.).
Croissance : Très rapide ↗↗. Sa croissance est d'environ 1 m par an en hauteur (Source : B. Cook.). En hauteur rapide (plus de 1 m par an) surtout dans les plantations ou par pieds isolés (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).
Utilisations
Aspects économiques et commerciaux : Vu le caractère non exigeant et la polyvalence dans son utilisation, l' <i>A. lebbeck</i> joue un rôle très important dans les régions à forte composante pastorale et d'élevage. Il peut avoir un impact positif sur le bilan énergétique d'une région tout en fournissant du bois d'œuvre grâce à sa croissance rapide, sans oublier l'aspect d'amélioration des sols, bénéfique à l'agriculture . L' <i>Albizia lebbeck</i> est une espèce très appréciée en Afrique où elle est exploitée pour son bois , pour sa capacité d'améliorer les sols par fixation d'azote , et pour ses feuilles utilisées comme fourrage . En 2008, le prix de son bois est de 15 à 20% moins cher que les essences de la catégorie V (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.).
Arbre : <i>Ornementation</i> : Introduite de l'Inde, le <i>Bonara</i> est une espèce décorative remarquable par ses gousses dorées (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.).
Bois : En Inde et au Pakistan, l'arbre est utilisé pour son bois qui a une densité de 0,55 à 0,66 ou parfois plus ⁴ . (Source : Wikipedia Fr). <i>Menuiserie et construction</i> : Le bois du <i>Bonara</i> est le plus adapté à une utilisation à l'intérieure, pour des plafonds, des habillages, des revêtements décoratifs, des charpentes légères et décoratives, ainsi que pour des cloisons dans les constructions en bois (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.). Construction; ameublement; placage; feu (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.). <i>Bois de feu</i> : C'est une essence à croissance très rapide, qui fournit un bois apprécié comme bois de chauffe et pour la production de charbon (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.).
Autres produits : <i>Ethnopharmacologie</i> : En médecine traditionnelle locale, il est considéré comme ayant des propriétés astringentes. Suivant les endroits, il peut être utilisé par certaines cultures pour traiter les furoncles, la toux, les conjonctivites, la grippe, les gingivites, les tumeurs abdominales ⁶ . Il aurait également des propriétés psychoactives ⁷ (Source : Wikipedia Fr). <i>Agroforesterie</i> : Ses feuilles sont riches en protéine et les arbres plantés en système agroforesterie ont un impact bénéfique sur la croissance et la diversité des plantes de sous-bois (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.). Ombrage dans les plantations; amélioration des sols (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.). Il protège les caféiers. <i>Fourrage</i> : Plantés en haies vives, ils produisent environ 2,500 kg/ha/an de <i>feuilles</i> pour le <i>fourrage</i> . il a surtout été planté à Madagascar, pour nourrir les animaux comme le zébu et le porc. <i>Divers</i> : Fleurs mellifères (Source : <i>Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres</i> , Blaise Cooke & al.). Gomme et tannins (Source : <i>Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar</i> , Akon'ny Ala, J. Blaser et al.). Son écorce contient de la <i>saponine</i> ² et peut remplacer le savon (Source : <i>Le "bois noir" si utile (A. lebbeck)</i> , http://jardinessentiels.blog.fr/2008/07/26/le-aquot-bois-noiraquot-si-utile-4500446).
Composés chimiques :
<i>1^{ère} analyse</i> :
Fleurs : acide benzoïque
Ecorces : albiziasaponines A, B et C (Pal BC et al., 1995), saponosides, sapogénol triterpénoïque (albigénine), acide acacique, alcaloïdes III et IV, acide albigénique.
Graines : saponosides, albigénine, leucoanthocyanidines. Huile formée de glycérides de : acide palmitique (7 %), acide stéarique (9 %), acide linoléique (32 %).
Tégument de graines, racines : saponines, acide oléanique, hétéroside de l'acide acacique.
Feuilles : saponine hexaglycosylée isolée des feuilles en quantité importante = albiziahexoside (Ueda M. et al., 2003), flavonoïdes Source : <i>Leaf flavonoids of Albizia lebbeck</i> . el-Mousallamy AM., Faculty of Science, Zagazig Univ., Egypt., <i>Phytochemistry</i> 1998, 48(4): 759-761. <i>Voir aussi « Phytochemical screening of Albizia lebbeck seeds » à la fin de ce document.</i>

² Une *saponine* est un hétéroside complexe se trouvant chez de nombreux végétaux. Douées de propriétés tensioactives, les saponines font mousser leurs solutions et jouent le rôle de détergent. Elles servent probablement aux plantes comme substances défensives, en particulier contre les agressions fongiques.

2^{ème} analyse :

Fleurs : stérols variés (Taxérol, cycloartémol, lupéol, campestérol, sitostérol). Source : Asif et. al.(1986)

Feuilles : acide pipécolique (dérivés). Source : Romeo(1984)

Racine : Acide échinocystique (saponine). Source : Sotelo et al.(1986), Srivastava and Saxena (1988).

Source : *Albizia lebbbeck : a short review*, S.S. Mishra¹, V.K. Gothecha, Anita Sharma, *Journal of Herbal Medicine & Toxicology* 4 (2) 9-15 (2010).

Toxicité : à vérifier. *L'albiziahexoside isolé des feuilles d'Albizia lebbbeck n'a pas montré de cytotoxicité*. Par contre, il s'agit d'un analogue de l'Albiziatrioside A qui est lui cytotoxique. **Comme l'albiziahexoside est présent en grande quantité dans les feuilles, il peut donc être une source potentielle de l'albiziatrioside A, substance bioactive** (Source : *Albiziahexoside: a potential source of bioactive saponin from the leaves of Albizia lebbbeck*, Ueda M, Tokunaga T, Okazaki M, Sata NU, Ueda K, Yamamura S, *Nat Prod Res.* 2003 Oct;17(5):329-35).

Caractéristiques du bois

Aspect bois /aubier / duramen : Le bois du *Bonara* est différent suivant son lieu de croissance. Il est léger à basse altitude, mais lourd à moyenne altitude. C'est un bois de couleur claire, avec un grain grossier qui ne change pas avec l'altitude (Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke & al.).

Densité : 0,55 à 0,66 (Source : Wikipedia Fr) / 550 à 850 kg/m³ à 20% d'humidité (Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke & al.). 0,55 - 0,90 g/cm³ (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).

Durabilité : Il a un comportement acceptable dans le temps (Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke & al.). Moyenne (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).

Préservation : assez bonne (Source : *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).

Imprégnation : difficile

Séchage et collage : difficiles, mais peut être travaillé avec des outils conventionnels (Sources : 1) *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke & al., 2) *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, J. Blaser et al.).

Ecologie et préservation de l'environnement

Notes ethnobotaniques : Au Pendjab, il est utilisé pour la gestion environnementale, le fourrage, les médicaments et le bois.

Notes écologiques : Même là où il n'est pas indigène, certains herbivores indigènes sont susceptibles de l'utiliser comme ressource alimentaire. Par exemple, le *Nandou d'Amérique*(*Rhea americana*) a été vu s'en nourrissant dans le *cerrado brésilien*⁵. (Source : Wikipedia Fr).

Statut et mesure de conservation : aucune.

Statut IUCN : Non évalué (IUCN 3.1).

Risque de confusion (au niveau identification de l'espèce) avec : ?

Note historique : *Albizia lebbbeck* est appelé « bois canon » car son bois a été utilisé pour faire de la poudre à canon, mais aussi « langue de belle-mère », car les gousses aplaties et sèches, papyracées, sonnent avec le vent. Source : *Plantes de Madagascar (Atlas)*, Lucile Allorge, Ulmer, 2008, page 124.

Note ethnologique : Dans l'ancienne culture tamoule, les couronnes de fleurs de *lebbbeck* étaient utilisées pour accueillir les soldats victorieux (Source : Wikipedia En).

Notes taxonomiques : 'histoire taxonomique de *A. lebbbeck* est quelque peu alambiqué. Il a été initialement décrit par **Carl von Linné** comme *Mimosa lebbbeck*. **George Benth**am a placé l'espèce dans son genre actuel mais d'autres auteurs croyant que la plante décrite par Linné était *Albizia kalkora* décrit par Prain (basé sur le *Mimosa kalkora* de William Roxburgh) et ont appelé à tort cette espèce *Albizia lebbbeck*. En plus, Francisco Manuel Blanco a utilisé *Mimosa lebbbeck* pour *Albizia retusa ssp. retusa*. En outre, l'épithète spécifique est parfois orthographié à tort *lebbek*⁸.

Les synonymes juniors sont :³

- *Acacia lebbbeck* (L.) Willd.
- *Acacia macrophylla* Bunge
- *Acacia speciosa* (Jacq.) Willd.
- *Albizia latifolia* B.Boivin
- *Albizia lebbbeck* (L.) Benth. var. *leucoxydon* Hassk.
- *Albizia lebbbeck* (L.) Benth. var. *pubescens* Haines
- *Albizia lebbbeck* (L.) Benth. var. *rostrata* Haines
- *Albizia rostrata* Miq. ou *Archidendron globosum*.
- *Feuillea lebbbeck* (L.) Kuntze
- *Inga borbonica* Hassk.
- *Inga leucoxydon* Hassk.
- *Mimosa lebbbeck* L.
- *Mimosa lebbek* L. (orth.var.)
- *Mimosa sirissa* Roxb.
- *Mimosa speciosa* Jacq.
- *Mimosa speciosa* Thunb. ou *Albizia julibrissin*.
- *Pithecellobium splitgerberianum* Miq.

Il existe aussi un genre appelé *Lebeckia*, en référence à Lebbbeck. Il n'est cependant pas associé étroitement à *A. lebbbeck* mais est membre de la sous-famille des *Faboideae*. (Source : Wikipedia Fr).

Références bibliographiques :

Pages Internet :

1. *Albizia lebbeck*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Albizia_lebbeck
2. *Albizia lebbeck*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Albizia_lebbeck
3. *Albizia lebbeck*, www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/Albizia_lebbeck.htm
4. *Albizia lebbeck - a Promising Forage Tree for Semiarid Regions*, J.B. Lowry, J.H. Prinsen and D.M. Burrows, FAO, <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Publicat/Gutt-shel/x5556e0a.htm>

Références :

- ALI, S.I. (1973): *Albizia lebbeck* (L.) Benth.. In: *Flora of Pakistan* (Vol. 36: Mimosaceae). University of Karachi, Karachi. [HTML fulltext](#)
- BROWN, SANDRA (1997): Appendix 1 - *List of wood densities for tree species from tropical America, Africa, and Asia*. In: *Estimating Biomass and Biomass Change of Tropical Forests: a Primer*. FAO Forestry Papers **134**. ISBN 92-5-103955-0 [HTML fulltext](#)
- DUKE, JAMES A. (2008): Dr. Duke's Phytochemical and Ethnobotanical Databases - *Albizia lebbeck*. Retrieved 2008-FEB-23.
- INTERNATIONAL LEGUME DATABASE & INFORMATION SERVICE (ILDIS) (2005): *Albizia lebbeck* (L.) Benth.. Version 10.01, November 2005. Retrieved 2008-MAR-30.
- LOWRY, J.B.; PRINSEN, J.H. & BURROWS, D.M. (1994): 2.5 *Albizia lebbeck* - a Promising Forage Tree for Semiarid Regions. In: GUTTERIDGE, ROSS C. & SHELTON, H. MAX (EDS.): *Forage Tree Legumes in Tropical Agriculture*. CAB International. [HTML fulltext](#)
- RÄTSCH, CHRISTIAN (2004): *Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen, Botanik, Ethnopharmakologie und Anwendungen* (7th ed.). AT Verlag. ISBN 3-85502-570-3
- SCHETINI DE AZEVEDO, CRISTIANO; PENHA TINOCO, HERLANDES; BOSCO FERRAZ, JOÃO & YOUNG, ROBERT JOHN (2006): *The fishing rhea: a new food item in the diet of wild greater rheas (Rhea americana, Rheidae, Aves)*. *Revista Brasileira de Ornitologia* **14**(3): 285-287 [English with Portuguese abstract]. [PDF fulltext](#)
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA) (1994): Germplasm Resources Information Network - *Albizia lebbeck* (L.) Benth.. Version of 1994-AUG-23. Retrieved 2008-MAR-30.
- *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke, Christian Burren, Michel J. Rakotoniaina, Maquette : Stève Ramiaramanantsoa, USAID Madagascar, 2008.
- *Choix des essences pour la sylviculture à Madagascar*, Akon'ny Ala, BULLETIN DU DEPARTEMENT DES EAUX ET FORETS DE L'E.S.S.A. (Antananarivo, Numéro Spécial. / Décembre 1993. Auteurs : J. Blaser; G. Rajoelison; G. Tsiza; M. Rajemison; S. Comtet; R. Rabevohitra; H. Randrianjafy; N. Razafindrianilana, G.Rakotovoao (Ce document est disponible sur le site : www.projetsreforestation.co.nr et sur le site MADADOC : http://www.madadoc.mg/v01435_BLA.pdf).
- EGLI, A. ; KALINGANIRE, A. (1988). *Les arbres et arbustes agroforestiers au Rwanda..* Note Technique n°1. Institut des Sciences Agronomiques de Rwanda (ISAR). Rwanda. ESSA-Forêts (1989). (Banque de données, non publié).
- LITTLE, EL. (1989). *Common Fuelwood Crops*. Communi-Techs Associates.. Morgantown. West Virginia. 354 p.
- MAYDELL, H.J. (1983). *Arbres et arbustes du Sahel. Leurs caractéristiques et leurs utilisations*. Eschborn.
- WEBB, B.D. (1980). *Guia y clave para Seleccionar Especies en Ensayos Forestales de Regiones Tropicales y Subtropicales*. Overseas Development Administration. England. London. 275 p.
- WEBB, B.D.; WOOD, P.; SMITH, J.; HENMAN, G. (1984). *A guide to species for Tropical and Subtropical Plantations*. Unit of Tropical Silviculture. Commonwealth Forestry Institute (CFI). University of Oxford. England.
- *Albizia lebbeck* (L.) Benth. in *Inventaire et etude descriptive des arbres à contreforts et à empâtements à Kinshasa et ses environs (RDC)*, Jean-Jacques Maniana, Université de KINSHASA - Gradué en Foresterie 2010, http://www.memoireonline.com/03/11/4342/m_Inventaire-et-etude-descriptive-des-arbres--contreforts-et--empâtements--Kinshasa-et-ses-env18.html
- Anonymous (1970) *Kokko (siris)*. Indian Timber Information Series No. 6. Forest Research Institute and Colleges, Dehra Dun, India, 3 pp.
- Anonymous (1980) *Firewood Crops: Shrub and Tree Species for Energy Production* National Academy Press, Washington, DC, 235 pp.
- Burkill, I.H. (1966) *Dictionary of Economic Products of the Malay Peninsula*. Ministry of Agriculture and Cooperatives, Kuala Lumpur.
- Dastur, J.F. (1951) *Medicinal Plants of India and Pakistan*. D.B. Taraporevala Sons & Co. Bombay.
- Dwatmadji, Teleni, E., Bird, A.R. and Lowry, J.B. (1992) *Nutritive value of Albizia lebbeck supplements for growing sheep*. Australian Journal of Experimental Agriculture **32**, 273-278.
- Everist, S.L. (1986) *Use of Fodder Trees and Shrubs*. Queensland Department of Primary Industries, Information Series Q185015, Brisbane.
- Gupta, B.S. (1981) *Studies on the effect of molasses feeding (on the nutritive value of siris (Albizia lebbeck) tree leaves*. Indian Journal of Nutrition and Diet **18**, 144-147.
- Hall, N., Johnston, R.D. and Chippendale, G.M. (1975) *Forest Trees of Australia*. Australian Government Publishing Service, Canberra.
- Hegde, N. and Relwani, L. (1988) *Psyllids attack Albizia lebbeck in India*. Nitrogen Fixing Tree Research Reports **6**, 43-44.

- Kabay, E.D. and Burbidge, A.A. (1977) A biological survey of the Drysdale River National Park, North Kimberley, Western Australia. *Wildlife Research Bulletin Western Australia* 6, 1-133.
- Lowry, J.B. (1987) Green-leaf fractionation by fruit bats: is this feeding behaviour a unique nutritional strategy for herbivores? *Australian Wildlife Research* 16, 203-206.
- Lowry J.B. (1989) Agronomy and forage quality of *Albizia lebbek* in the semi-arid tropics. *Tropical Grasslands* 23, 84-91.
- Lowry, J.B. (1991) Tree legumes: *Albizia lebbek*. Research Notes, Division of Tropical Animal Production, CSIRO, Indooroopilly, Brisbane, 10 pp.
- Lowry, J.B. and Lowry, J.B.C. (1991) Canopy growth of *Albizia lebbek* in the semiarid tropics. *Nitrogen Fixing Tree Research Reports* 9, 92.
- Lowry, J.B., Lowry, J.B.C. and Jones, R.J. (1988) Enhanced grass growth below canopy of *Albizia lebbek*. *Nitrogen Fixing Tree Research Reports* 6, 45-46.
- Lowry, J.B., Schlink, A.C. and Hoffman, D. (1992) Evaluation of three tropical legumes in diets for growing rabbits. *Asian-Australasian Journal of Animal Science* 5, 257-259.
- Murugan, M. and Kathaperumal, V. (1987) Nutritive evaluation of vagai (*Albizia lebbek*) leaves for goats. *Indian Journal of Animal Nutrition* 4, 61-62.
- Parrotta, J.A. (1988) Early growth and yield of *Albizia lebbek* at a coastal site in Puerto Rico. *Nitrogen Fixing Tree Research Reports* 6, 47-49.
- Pradhan, I.P. and Dayal, R. (1981) Farm forestry in agricultural economy. *Indian Forestry* 107, 665-667.
- Prinsen, J.H. (1986) Potential of *Albizia lebbek* as a tropical fodder tree - a review of literature. *Tropical Grasslands* 29, 78-83.
- Schlink, A.C., Lowry, J.B. and Gibson, D.S. (1991) Products from the tree legume *Albizia lebbek* as supplements for sheep in the dry tropics. *Proceedings of Australian Society of Animal Production* 18, 546.
- Tripathi, R.M., Sen, P.C. and Das, P.K. (1979) Further studies on the mechanism of the anti-anaphylactic action of *Albizia lebbek* an Indian indigenous drug. *Journal of Ethnopharmacology* 1, 397-406.
- Varshney, I.P., Badhwar, G., Khan, A.A. and Shrivastava, A. (1971) Study of saponins and sapogenins of *Sesbania grandiflora* seeds, *Albizia lebbek* pods and *Psidium guajava* fruits. *Indian Journal of Applied Chemistry* 34, 214-216.
- Wild, D.W.M., Wilson, J.R., Stür, W.W. and Shelton, H.M. (1993) Shading increases yield of nitrogen-limited tropical grasses. *Proceedings of XVII International Grassland Congress*. (In press.)

Sur ses propriétés chimiques :

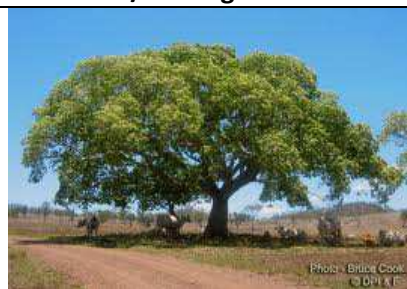
- *The analgesic and anti-inflammatory activities of the extract of Albizia lebbek in animal model*, Achinto Saha & Muniruddin Ahmed, Department of Clinical Pharmacy and Pharmacology, Faculty of Pharmacy, University of Dhaka, Dhaka -1000, Bangladesh, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19168425>
 - *Albizia lebbek : a short review*, S.S. Mishra¹, V.K. Gothecha and Anita Sharma, Department of Agadtantra National Institute of Ayurveda, Amer Road, Jaipur, *Journal of Herbal Medicine & Toxicology* 4 (2) 9-15 (2010), http://hmtjournals.com/vol4_2/002.pdf
 - *Leaf flavonoids of Albizia lebbek*. el-Mousallamy AM., Faculty of Science, Zagazig University, Egypt., *Phytochemistry* 1998, 48(4): 759-761, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9664705>
 - *Phytochemical screening and antimicrobial activity of Albizzia lebbek*, Chulet Rahul, Pradhan Pankaj, Sharma K Sarwan, Jhajharia K Mahesh, *J. Chem. Pharm. Res.*, 2010, 2(5): 476-484, <http://jocpr.com/vol2-iss5-2010/JCPR-2010-2-5-476-484.pdf>
 - *ANALGESIC AND ANTIPYRETIC ACTIVITY OF ALBIZZIA LEBBECK*, Rahul Chulet, Mahesh Jhajharia, Pankaj Pradhan, Sarwan Sharma, *Pharmacologyonline* 3: 737-749 (2010), <http://pharmacologyonline.silae.it/files/archives/2010/vol3/68.Chulet.pdf>
 - *EVALUATION OF ANTHELMINTIC ACTIVITY OF LAGENARIA SICERARIA (MOLINA) STANDL AND ALBIZIA LEBBECK L. AGAINST GASTROINTESTINAL HELMINTHS OF SHEEP*, M.N. Khan, A. Hussain, Z. Iqbal, M.K. Khan, M. S. Sajid. Department of Parasitology, University of Agriculture, Faisalabad-38040, Pakistan, www.easg.eg.net/pdf/5-1-2010/31.pdf
 - *High performance thin layer chromatography profile studies on the alkaloids of Albizia lebbek*, MD Nazneen Bobby, Wesely EG, Johnson M, Research & Development Centre, Bharathiyar University, Coimbatore – 641 046, Tamil Nadu, India, *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* (2012)S1-S6, www.apjtb.com/zz/2012s1/1.pdf
 - *Review on Albizia lebbek a potent herbal drug*, Mohammad Faisal, Singh PP, Irchahaiya R, Institut of Pharmacy, Bundelkhand University Kanpur Road Jhansi (U.P.), India, *International Research Journal of Pharmacy IRJP* 2012, 3 (5), www.irjponline.com/admin/php/uploads/1069_pdf.pdf
 - *FT-IR STUDIES ON THE LEAVES OF ALBIZIA LEBBECK BENTH*, MD. NAZNEEN BOBBY, WESELY EG, JOHNSON M, *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, Vol 4, Suppl 3, 2012, <http://www.ijppsjournal.com/Vol4Suppl3/3727.pdf>
 - *Albiziahexoside: a potential source of bioactive saponin from the leaves of Albizzia lebbek*, Ueda M, Tokunaga T, Okazaki M, Sata NU, Ueda K, Yamamura S, *Nat Prod Res.* 2003 Oct;17(5):329-35, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14526911
- Voir aussi "**Autres références concernant les recherches sur l'Albizia lebbek**" à la fin de ce document.

Autres liens :

- [Albizia lebbek List of Chemicals \(Dr. Duke's Databases\)](#)
- Référence *Flora of China* : *Albizia lebbek* (en)
- Référence *Madagascar Catalogue* : *Albizia lebbek* (en)
- Référence *Flora of Pakistan* : *Albizia lebbek* (en)

- Référence ITIS : *Albizia lebbek* (L.) Benth. (fr) (+ version anglaise (en))
- Référence NCBI : *Albizia lebbek* (en)

Photos ou/et images :



Albizia lebbek (Arbre).

Source :

www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/Albizia_lebbek.htm



Feuilles.

Source :

www.duke.edu/~cwcook/trees/alka.html



Feuilles et fleurs.

Source :

www.shirleydenton.com/plants/plant_hp?uniq=albiz_lebbec



Gousses : http://toptropicals.com/cgi-bin/garden_catalog/cat.cgi?uid=albizia_lebbeck

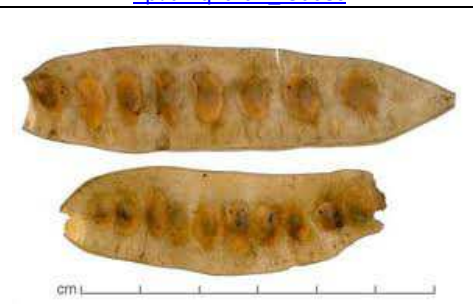
[ck](http://toptropicals.com/cgi-bin/garden_catalog/cat.cgi?uid=albizia_lebbeck)



Gousse.

Source : www.cccmkc.edu.hk/~kei-kph/Fruit/Pod%20of%20Albizia%20lebbek.htm

[k](http://www.cccmkc.edu.hk/~kei-kph/Fruit/Pod%20of%20Albizia%20lebbek.htm)



Gousse.

Source :

http://idtools.org/id/dried_botanical/factsheet.php?name=Albizia%20lebbek



Graines d'*Albizia lebbek*.

Source : www.mi-aime-ou.com/photos_ile_reunion/disp_img.php%3Fid_img%3D5415&d

[d](http://www.mi-aime-ou.com/photos_ile_reunion/disp_img.php%3Fid_img%3D5415&d)



Bois d'*Albizia lebbek*.

Source :

www.barbadoswoodworker.com/woods.cfm



Bois d'*Albizia lebbek*.

Source :

www.rarewoodsandveneers.com/pages/specimens/rarewoods/rarewood06.htm



Albizia lebbek – Arbre à la saison sèche à West Maui, Maui (Hawaï).

Source

www.hear.org/starr/images/image/?q=080314-3432&o=plants



Lit en bois d'*Albizia lebbek*.

Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke & al.



Bois d'*Albizia lebbek*.

Source : *Fiches techniques pour promouvoir les plantations des arbres*, Blaise Cooke & al.

Pests and diseases

Establishment can be affected by attack on young plants by rodents and grazing animals. Once mature, leaves are largely unaffected by insects, but young leaves may be subject to heavy predation by larvae of the grass yellow butterfly, *Eurema hecabe* (*Lepidoptera*, *Pieridae*). This appears to be a short-lived effect. The most serious pests are bark-feeding larvae of longicorn beetles (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) that can cause dieback by complete girdling of 40 - 100 mm diameter stems. Seed destruction by seed borers, *Bruchus bilineatopygus* (*Bruchidius bilineatopygus*) and *Bruchidius sparsemaculatus* (*Coleoptera*, *Bruchidae*), reduces the percentage fertility of seed. Establishing seedlings can be attacked by termites, and apsyllid, *Psylla hyalina* (*Hemiptera*, *Psyllidae*) that can also damage saplings. Other insects reported on *A. lebeck* are sap suckers, *Ferrisia virgata* (*Hemiptera*, *Pseudococcidae*) and *Oxyraxis tarandus* (*Hemiptera*, *Membracidae*), a bark-eating caterpillar, *Indarbela quadrinotata* (*Lepidoptera*, *Metarbelidae*), and leaf feeders, *Glyphodes pyloalis* (*Lepidoptera*, *Pyalidae*) and *Spirama retorta* (*Lepidoptera*, *Noctuidae*). Termites and wood borers also attack timber. While insects can be a minor nuisance in most countries, reports of serious damage are often generated from its centre of origin, India. Various fungal leaf diseases are reported from forest nurseries in India, including leaf web blight caused by *Rhizoctonia solani*, and leaf spots caused by *Periconia byssoides* and *Colletotrichum capsici*. In 2000, trees in Oman wilted and died, following dieback of large branches, due to infection by the fungus, *Scytalidium dimidiatum*.

Companion species [compagnonnages végétaux (Agroforesterie)]

Due to the relatively slow early growth of *A. lebeck* in some situations, it is probably best not to sow companion species until the young trees are well established. Then, associated grasses should be the more shade tolerant, nitrogen responsive species recommended for the area. Where appropriate, *Panicum maximum* cultivars should be considered. Twining legumes have a tendency to grow over young trees and suppress growth.

Common names (noms vernaculaires)

Africa (Swahili): mkingu, mkungu

Arabic: daqn el-Basha, dign el basha, labakh, laebach, lebbek

Brazil: ébano-oriental, coração-de-negro, língua-de-mulher, língua-de-sogra

Burma: kokko

Cambodia: chreh

Carolines: schepil kalaskas

Cook Islands: 'arapitia

English: East Indian walnut, frywood, Indian siris, koko, lebbek, lebeck, lebbektree, rain tree, room tree, rattlepod, siris tree, soros-tree, Tibet tree, woman's-tongue-tree,

Ethiopia: lebbek

Fiji: vaivai ni vavalagi

French: bois noir, bois savane, ébénier d'Orient, tcha tcha (Creole)

German: lebachbaum, Andamanen-kokko

Hawaii: white monkeypod

India: bage, begemara, bengha, beymada, bhandir, diriina, chinchola, darshana, dieng-salvrin, dirasan, dirasanam, dirisana, doddabagi, gachoda, garso, goddahunse, harrerri, hirih, kalbaghi, kalshish, karuvagei, katu vagai, katvaghe, kinhi, kokko, kona, kothia koroï, lasrin, mathirsi, moroi, munipriva, nenmenivaka, salaunjai, samkesar sirisha, sarin, sarshio, seleyadamara sirsul, shrin, shirson, shirish, sirai, sirar, siras, sirin, siris, sirish, sirisah, tantia, tinia, vaga, vagai, vagei, vaka, vakai, vellavaka, velvgai, voghe

Indonesia: tekik, kitoke, tarisi

Italian: albizia indiana

Lao: ka `sê (Sino-Tibetan), mai thone

Latin America: bano-oriental, lengua de mujer

Lesser Antilles: vieille fille, shack-shack

Madagascar: bonara, bwar nwar; fany; faux mendoravina

Malaysia: batai, batai batu, kungkur, oriang

Marianas Islands: kalaskas, mamis, trongkon kalaskas, trongkon-mames, tronkon mames

Mexico: canjuro

Nepal: kalo siris

Panama: mata-raton

Philippines: aninapala, langil

Seychelles: boir noir; bois noir

South Africa: lebbekboom

Spanish: acacia chachá, algarroba de olor, amor plantónico, Aroma, aroma francesca, cabellos de ángel, faurestina, florestina, lengua de mujer, lengua viperina

Sri Lanka: kona, vageri, mara, vakai siridam, suriya mara

Thailand: chamchuri, kampu, ka se, khago, cha kham, chamchuri, kampu, phruek, suek

Venezuela: acacia; baile de caballero

Vietnam: bô kêt tây, lim xanh, trât

Yap: gumorningabchey, ngumorningobchey

Source : www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/Albizia_lebbeck.htm

Phytochemical screening of *Albizia lebbeck* seeds [Analyse phytochimiques des graines d'*A. lebbeck*]

Phytochemical components	Result
Cyanogenic glycosides (mg g ⁻¹)	0.11
Phytic acid (mg g ⁻¹)	0.25
Oxalate (mg g ⁻¹)	2.80
Saponin (%)	18
Tanin (mg g ⁻¹)	0.002

Source : *Leaf flavonoids of Albizia lebbeck*, El-Mousallamy AM D, *Phytochemistry* 48(4):759-761(1998)

In Albizia lebbeck : a short review, S.S. Mishra1, V.K. Gothecha and Anita Sharma, Department of Agadtantra National Institute of Ayurveda, Amer Road, Jaipur, *Journal of Herbal Medicine & Toxicology* 4 (2) 9-15 (2010).

Autres références concernant les recherches sur l'*Albizia lebbeck* :

1. Agrawal, P.K., Singh, B. (1991). Chemical constituents of *Albizia lebbeck*. *Indian J. Pharm. Sci.* 53: 24-26.
2. Baruah, C.C., Gupta, P.P., Patnaik, G.K. (2001). Comparative study of anti PCA and mastcellstabilizing activity of few fractions of *Albizia lebbeck*, A traditional medicinal plant for further study. *Journal of Medicinal and Aromatic Plant Sciences.* 22: 59-63.
3. Baruah, C.C., Gupta, P.P., Patnaik, G.K., Bhattacharya, S.M., Kulshrestha, D.K., Dubey, M.P., Dhawan, B.N., Goel, R.K. (2000). Immunomodulatory effect of *Albizia lebbeck*. *Pharmaceutical Biology.* 38(3): 161-166.
4. Besra, S.E., Gomes, A., Chaudhary, L., Vedasiromoni, J.R., Ganguly, D.K. (2002). Antidiarrhoeal activity of seed extract of *Albizia lebbeck* Benth.. *Phytotherapy Research.* 16: 529-533 .
5. Brahmanekar, S.P., Kasture, V.S., Kasture, S.B. (2001). Nootropic and behavioural actions of saponins isolated from bark of *Albizia lebbeck*. *Journal of Natural Remedies.* 1: 94-102.
6. Chintawar, S.D., Somani, R.S., Kasture, V.S., Kasture, S.B. (2002). Nootropic activity of *Albizia lebbeck* in mice. *J. Ethnopharmacol.* 81: 299-305.
7. Choksi, S., Patel, S.S., Saluja, A.K. (2000). Silymarin: a promising herbal hepatoprotective drug. *Ind Drugs.* 31(12): 566-69.
8. Cholbi, M.R., Paya, M., Alcaraz, M.J. (1991). Inhibitory effects of phenolic compounds on CCl₄-induced microsomal lipid-peroxidation. *Experientia.* 47: 195-199.
9. Chulet, R., Pradhan, P., Sharma, K.S., Jhajharia, K.M. (2010). Phytochemical screening and antimicrobial activity of *Albizia lebbeck*. *J. Chem. Pharm. Res.* 2(5): 476-484.
10. Di Carlo, G., Mascolo, N., Izzo, A.A., Capasso, F. (1996). Flavonoids: old and new aspects of a class of natural therapeutic drugs. *Life Sci.* 65: 337-353.
11. Dixit, A.K., Misra, L.N. (1997). Macrocyclic budmunchiamine alkaloids from *Albizia lebbeck*. *J Nat Prod.* 60: 1036-1037.
12. Edwin, S., Jarald, E. (2005). Antioxidants and plants. *The Ind Pharmacist.* 32-36.
13. El-Mousallamy, A.M. (1998). Leaf flavanoids of *Albizia lebbeck*. *Phytochemistry.* 48: 759-761.
14. Fauconneau, B., Waffo-Tegu, P., Huguet, F., Barrier, L., Decendit, A., Merillon, J.M. (1997). Comparative study of radical scavenger and anti-oxidant properties of phenolic compounds from *Vitis vinifera* cell cultures using in vitro tests. *Life Sci.* 61: 2103-2110.
15. Gupta, R.S., Chaudhary, R., Yadav, R.K., Verma, S.K., Dobhal, M.P. (2005). Effect of Saponins of *Albizia lebbeck* (L.) Benth bark on the reproductive system of male albino rats. *J. Ethnopharmacol.* 96: 31-36
16. Gupta, R.S., Kachhawa, J.B., Chaudhary, R. (2004). Antifertility effects of methanol pod extract of *Albizia lebbeck* (L.) Benth in male rats. *Asian J Androl.* 6: 155-159.
17. Jangwan, J.S., Dophal, M., Kumar, N. (2010). New Cytotoxic saponin of *Albizia Lebbeck*. *Indian J. Chem.* 49B: 123-126.
18. Kasture, V.S., Chopde, C.T., Deshmukh, V.K. (2000). Anticonvulsive activity of *Albizia lebbeck*, *Hibiscus rosa sinesis* and *Butea monosperma* in experimental animals. *J. Ethnopharmacol.* 71: 65-75.
19. Kirtikar KR, Basu BD (1998). *Indian Medicinal Plants*, Lalit Mohan Babu. 2: 490-91.
20. Misra, L.N., Dixit, A.K., Wagner, H. (1995). N-demethyl budmunchiamines from *Albizia lebbeck* seeds. *Phytochemistry.* 39: 247-249.
21. Nabachandra, S.Y., Bisht, H.D., Panday, D. (1991). Effect of dry seed extract of a medicinal plant *Albizia lebbeck* on testicular and epididymal protein profiles of rat. *Himalayan Journal of Environment and zoology* 15: 94-8.
22. Negi, A.S., Karnani, L.K., Shakil, N.A. (2000). Phenolic acids asguaiacyl and coumaryl lignins in cell walls of forages and tree leaves. *Indian Journal of Animal Nutrition.* 17: 259-264.
23. Pal, B.C., Achari, B., Yoshikawa, K., Ariharat, S. (1995). Saponins from *Albizia Lebbeck*. *Phytochemistry.* 38(5):1287-1291.
24. Pathak, N.L., Gohil, P., Patel, N.J., Kasture, S.B., Jivani, N.P., Bhalodia, Y.S. (2009). Curative Effect of *Albizia lebbeck* Methanolic Extract against Adjuvant Arthritis-With Special Reference to Bone Erosion. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Drug Research.* 1(3): 183-187.
25. Pathak, N.L., Patel, N.J., Kasture, S.B., Jivani, N.P., Bhalodia, Y.S., Malavia, S.V. (2010). Free radical scavenging activity of *Albizia lebbeck* methanolic extract in arthritic rats. *International Journal of Pharma Research and Development.* 1(12):1-8.
26. Prakash, N.B., Pandikumar, P., Ignacimuthu, S. (2009). Anti-inflammatory activity of *Albizia lebbeck* Benth., An ethnomedicinal plant, in acute and chronic animal models of inflammation. *J. Ethnopharmacol.* 125: 356-360.
27. Resmi, C.R., Venukumar, M.R., Latha, M.S. (2006). Antioxidant activity of *Albizia Lebbeck* (Linn.) Benth. in alloxan diabetic rats. *Indian J Physiol Pharmacol.* 50 (3): 297-302.

28. Saha, A., Ahmed, M. (2009). The analgesic and anti-inflammatory activities of the extract of *Albizzia Lebbeck* in animal model. *Pak. J. Pharm. Sci.* 22(1): 74-77.
29. Sannomiya, M., Fonseca, V.B., da Silva, M.A., Rocha, L.R.M., Dos Santos, L.C., Hiruma-Lima, C.A., Souza Brito, A.R.M (2005). Flavonoids and antiulcerogenic activity from *Byrsonima crassa* leaves extracts. *J Ethnopharmacol.* 97: 1-6.
30. Shashidhara, S., Bhandarkar, A.V., Deepak, M. (2008). Comparative evaluation of successive extracts of leaf and stem bark of *Albizzia lebbeck* for mast cell stabilization activity. *Fitoterapia.* 79: 301-302.
31. Sies, H., Stahl, W. (1995). *Withania somnifera*, Vitamin E and C, [Beta]-carotene and other carotenoids as antioxidants. *Am J Clin Nutr.* 62: 1315S-1321S.
32. Susan, G., Anuradha, S., Sathiamoorthy, S.S. (1999). Effect of alpha tocopherol on gastric ulcers induced by pylorus ligation in rats. *Ind J Pharmacol.* 31: 431-33.
33. Tripathi, R.M., Das, P.K. (1977). Studies on anti-asthmatic and anti-anaphylactic activity of *Albizzia lebbeck*. *Indian Journal of Pharmacology.* 9 (3): 189-194.
34. Tripathi, R.M., Sen, P.C., Das, P.K. (1979). Further studies on the mechanism of the anti-anaphylactic action of *Albizzia lebbeck*, An indian indigenous drug. *J. Ethnopharmacol.* 1: 397-406.
35. Tripathi, R.M., Sen, P.C., Das, P.K. (1979). Studies on the mechanism of action of *Albizzia lebbeck*, an Indian indigenous drug used in the treatment of atopic allergy. *J. Ethnopharmacol.* 1: 385-396.
36. Ueda, M., Tokunaga, T., Okazaki, M., Sata, N.U., Uda, K., Yamamura, S. (2003). *Albizziahexoside*; a hexaglycosylated saponin isolated from leaves of *Albizzia lebbeck*. *Natural Product Research.* 17: 29-35.
37. Une, H.D., Sarveiya, V.P., Pal, S.C., Kasture, V.S., Kasture, S.B. (2001). Nootropic and anxiolytic activity of saponins of *Albizzia lebbeck* leaves. *Pharmacology Biochemistry and Behavior.* 69: 439-444.

Source : http://shodh.inflibnet.ac.in/jspui/bitstream/123456789/252/6/06_references.pdf