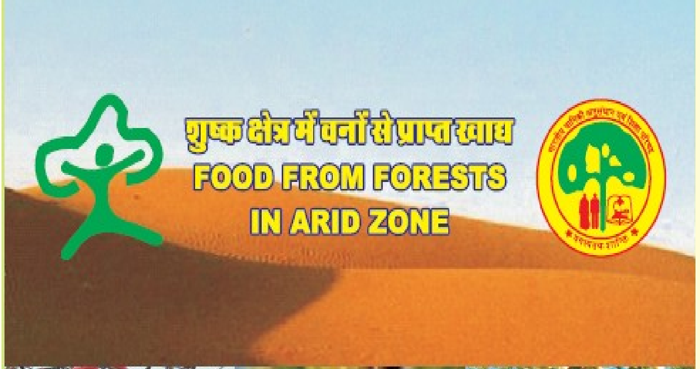
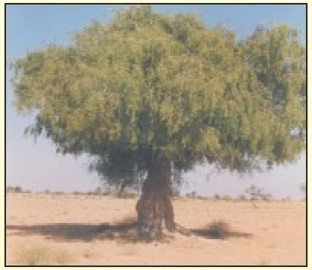


मीठा जाल – MITHA JAL
(सेल्वाडोरा ओलिओइडिस)
(Salvadora oleoides)

सेल्वाडोरेसी
SALVADORACEAE



क्षेत्रिय विस्तार : बाड़मेर, जोधपुर, जैसलमेर, बीकानेर, चुरू तथा नागौर के वानस्पतिक क्षेत्रों में बहुतायत में

Distribution : Forms dominant part of vegetation of Barmer, Jodhpur, Jaiselmer, Bikaner, Churu, Nagaur and Jalore.

छोटे घुमावदार तने एवं लटकी शाखओं वाला बड़ा वृक्ष

Mostly big trees with short twisted trunk and drooping branches

खाद्य अंग : फल
Edible Parts: Fruit

उत्पादन : 10 से 15 कि.ग्रा. तक ताजे फल
पुष्पन : मार्च – अप्रैल
फल : मई – जून

फलों को पेड़ झकझोर कर या हाथ से तोड़ा जाता है।

Yield : 10-15 Kg fresh fruits/ mature tree
Flowering : March - April
Fruiting : May - June

Fruits are plucked or felled by shaking the trees vigorously.

पके फल खाने के काम आते हैं। फलों से शर्बत भी बनाया जाता है।

Ripe fruits are sweet and are eaten raw. Fruits are also used in preparation of squash.

पोषक तत्व – फल
Nutritional value - Fruits

प्रोटीन Protein (%)	कार्बोहाइड्रेट Carboh-ydrate (%)	वसा Fat (%)	रेशा Fibre (%)	विटामिन सी Vit C (mg/100g)	कैलशियम Ca (mg/100g)	फास्फोरस P (mg/100g)	जिंक Zn (mg/100g)	लौह Fe (mg/100g)	मैगनीज Mn (mg/100g)
6.0	76.0	2.0	2.0	2.0	630.0	167.0	2.0	8.0	2.0

बेर - BER
(जिजीफस मौरीशियाना)
(Ziziphus mauritiana)

रहैमनेसी
RHAMNACEAE

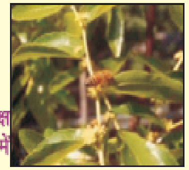
क्षेत्रिय विस्तार : संपूर्ण शुष्क क्षेत्र, फल उत्पादन के लिए खेती होती है

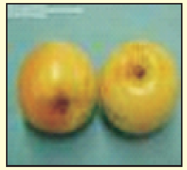
Distribution -Whole of arid zone, cultivated for fruit production

छोटा बहुशाखी वृक्ष या बड़ी घनी झाड़ी

Small, much branched tree or often a large bushy shrub

खाद्य अंग : फल तथा बीजपत्र
Edible Parts : Fruits and seed cotyledons



उत्पादन : वर्षा आधारित शुष्क क्षेत्रों में प्रति वृक्ष सभी प्रजातियों में 10 से 20 वर्ष की अवस्था में 50 से 80 कि.ग्रा. तक फल प्राप्ति
पुष्पन तथा फल : सितंबर से मार्च

Yield : During prime bearing age of 10-20 years the yield of different cultivars ranges between 50-80 Kg fruit/tree in dry areas under rainfed conditions
Flowering and Fruiting : September-March

पूरी तरह से पके हुए फल सर्दियों के प्रारंभ में प्राप्त होते हैं। इसके सूखे फलों का पाउडर बनाकर गुड़ या बाजरे के साथ खाया जाता है। फलों से शर्बत, जैम, टौफी और बेर पाउडर जैसे उत्पाद बनाए गए हैं। फूलों से शहद बनाया जा सकता है। इसके बीजपत्र को बीजों से अलग करके तलना चाहिए तथा इन्हें या तो ऐसे ही खा लें अथवा बाजरे के आटे के साथ मिला कर खाया जाता है।

Fully ripe fruits are gathered in the beginning of the winter months, dried, ground and sieved. The powder form is eaten either alone or mixed with gur or bajra flour. Products such as squash, jam, candy and ber powder have been prepared from the fruits. Honey can be obtained from the flower nectar. It is also reported that the cotyledons are removed from the seeds, fried and eaten separately or mixed with bajra.

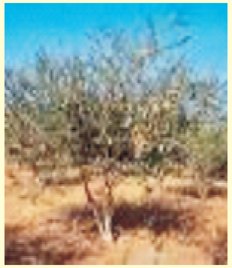
पोषक तत्व : फल
Nutritional value - fruits

प्रोटीन Protein (%)	कार्बोहाइड्रेट Carboh-ydrate (%)	वसा Fat (%)	रेशा Fibre (%)	विटामिन ए Vit A (mg/100g)	विटामिन बी $_2$ Vit B_2 (mg/100g)	विटामिन सी Vit C (mg/100g)	कैलशियम Ca (mg/100g)	फास्फोरस P (mg/100g)	लौह Fe (mg/100g)
0.8	17.0	0.3	2.0	0.02	0.02	76.0	4.0	9.0	1.8

कुम्बट – KUMBAT
(अकेशिया सेनेगल)
(Acacia senegal)

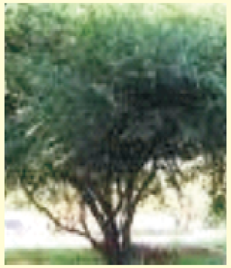
मीमोसेसी
MIMOSACEAE

देशी बबूल – DESI BABUL
(अकेशिया निलोटिका)
(Acacia nilotica)



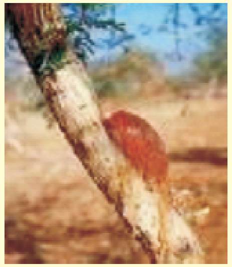
क्षेत्रिय विस्तार : पूरे शुष्क क्षेत्र में, खुले मैदान और गुल्म वन में सामान्यतः मिलता है।

Distribution : Through out the arid zone, very common on open ground or in scrub forests

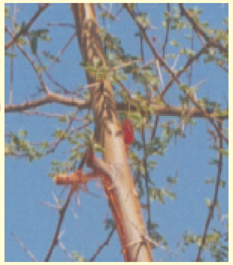


कांटेदार पर्णपाती वृक्ष जिसकी छाल पीली–सफेद होती है।
Small thorny deciduous tree with yellowish white bark

मध्यम अकार का सदाबहार छोटे तने वाला कंटीला वृक्ष जिसकी छाल गहरे भूरे रंग की होती है।
Moderate sized, almost evergreen thorny tree with a short trunk and dark brown bark



गोंद रिसाव
Gum Exudation



गोंद रिसाव : मई–जून
उत्पादन/वृक्ष/वर्ष – 150 ग्राम
Gum tapping : May-June
Yield/tree/year : 150g

गम रिसाव : मार्च–मई
उत्पादन/ वृक्ष/वर्ष –80 ग्राम (5 वर्ष की आयु का वृक्ष)
Gum exudation : Mar-May Yield/tree/year : 80g (5Years old tree)

गुणधर्म एवं संघटक
- हल्के पीले से रंग हीन गोल या अंडाकार आंसू जैसा
- पौलीसैकराइड का समूहए आर .अरैबिनोज, डी . गैलेक्टोज, आर .र्‌हैमनोज, डी .ग्लूक्यूरोनिक अम्ल का मिश्रण
- ऊर्जा शक्ति – 3.5 किलोकैलोरी/ग्राम

Properties & Composition
- Light yellow to almost colorless, occurs in form of ovoid or rounded tears.
- Complex polysaccharides, mixture of L-arabinose, D-galactose, L-Rhamnose and D-Glucuronic acid
- Energy value - 3.5 kcal/g

गुणधर्म एवं संघटक
- हल्के पीले रंग का या भूरे से काले रंग काए गोल या अंडाकार आंसू जैसा
- पौलीसैकराइड का समूहय एल.अरैबिनोज, डी . गैलेक्टोज, एल. र्‌हैमनोज, और चार एलडोबायोयूरोनिक अम्ल का मिश्रण

Properties & Composition
- From pale yellow to brown or almost black, occurs in form of ovoid or rounded tears.
- Complex polysaccharides, mixture of L-Arabinose,D-Galactose, L-Rhamnose and four Aldobiouronic acids

कन्फेक्शनरी उत्पादों में प्रयुक्त होता है, जैसे . गम और कफ ड्रौप्स। टौपिंग्स और आइसिंग हेतु आधारित घटक, मिठाइयों, पुडिंग्स और केक में सुगंध हेतु प्रयुक्त होता है। गोद के लड्डू पौष्टिक व शक्तिवर्द्धक होते हैं।

Used in confectionery products such as, gum drops and cough drops, as a component in toppings and icing bases, for flavor fixation in desserts, puddings, cakes etc. `Gond laddus' prepared out of gum are famous for their high calories.

खेजड़ी – KHEJRI
(प्रोसोपिस सिनेरेरिया)
(Prosopis cineraria)

मीमोसेसी
MIMOSACEAE

क्षेत्रिय विस्तार : रेतीली भूमि पर बहुतायत से एवं प्रायः झुंड में पाई जाने वाली वृक्ष प्रजाति
Distribution : One of the most common tree species growing on sand throughout the area and fields, often forming gregarious patches

एक बहुशाखी कंटीला वृक्ष जिसकी शाखायें पतली होती हैं
A large much branched tree with slender branches armed with prickles

खाद्य अंग : फलियाँ एवं अकाल में छाल
Edible Parts: Pods, Bark (During scarcity)

उत्पादन : सामान्य वर्षा काल में बिना छंगाई वाला 30 से 35 वर्ष पुराना वृक्ष लगभग 5 कि.ग्रा. सूखी फलियाँ देता है

पुष्पन : फरवरी – अप्रैल
फल : मई – जून
Yield : Unlopped 30-35 yrs old tree produces 5 kg of air-dried pods in normal year of rainfall
Flowering : February - April
Fruiting : May - June

इसकी फलियां मीठी लुगदीदार, पकने पर चौकलेटी भूरे रंग की होती हैं। कच्ची फलियों की सब्जी बनाई जाती है। बाद के दिनों में प्रयोग के लिये इसकी कच्ची फलियों को उबाल करके सुखा लिया जाता है तथा भंडारित करके सुरक्षित रख दिया जाता है। उबालकर सुखाई गई फलियां मारवाड़ पकवान ''पंचकुटा'' का महत्वपूर्ण घटक है। अकाल के दिनों में इसकी छाल, पाउडर के रूप में पीस करके आटे में मिलाकर खायी जाती है।

Pods have a sweetish pulp, are brown to chocolate colour on ripening. Unripe pods are used as vegetable, being boiled and stored for lean periods. Boiled & dried pods are an important constituent of the Marwar dish `Panchkuta'. Bark is powdered and mixed with flour during scarcity of food and famine.

पोषक तत्व – फली
Nutritional value - Pods

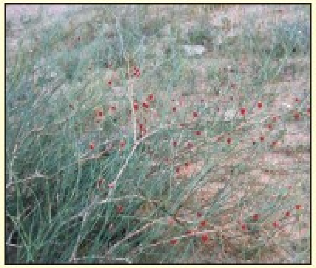
प्रोटीन Protein (%)	कार्बोहाइड्रेट Carboh-ydrate (%)	वसा Fat (%)	रेशा Fibre (%)	विटामिन सी Vit C (mg/100g)	कैलशियम Ca (mg/100g)	फास्फोरस P (mg/100g)	जिंक Zn (mg/100g)	लौह Fe (mg/100g)	मैगनीज Mn (mg/100g)
18.0	56.0	2.0	20.0	523.0	414.0	400.0	4.0	19.0	4.0

फोग - PHOG
(कैलीगोनम पौलीगोनोइडिस)
(Calligonum polygonoides)

पौलीगोनेसी
POLYGONACEAE

क्षेत्रिय विस्तार : पूरे शुष्क क्षेत्र तथा जोधपुर, जैसलमेर, बाड़मेर, बीकानेर, चुरू, सीकर के रेतीले टिब्बों में विकसित होने वाला पौधा
Distribution : Typical sand dune plant, found in whole of arid zone viz.Jodhpur, Barmer, Jaiselmer, Churu, Sikar

कठोर, अधिक शाखाओं वाला एवं पर्णरहित झाड़ी
A rigid, much branched, leafless shrub



खाद्य अंग : फूलों की कलियाँ
Edible Part : Flowers buds

पुष्पन : फरवरी – मार्च
फल : अप्रैल – मई

फूलों की कलियां बड़ी मात्रा मे झड़ती है जिनको इकट्ठा कर लिया जाता है।

Flowering : February - March
Fruiting : April - May

Flower buds abort and drop off in substantial quantities which are collected.

कलियों को दही के साथ रायते के रूप में एवं तल करके खाया जाता है।
The flower buds are used as salad with curd (*Raita*) or fried and eaten.

पोषक तत्व . कच्चा फल
Nutritional value - unripe fruits

प्रोटीन Protein (%)	कार्बोहाइड्रेट Carboh-ydrate (%)	वसा Fat (%)	रेशा Fibre (%)	विटामिन बी$_2$ Vit B$_2$ (mg/100g)	कैलशियम Ca (mg/100g)	फास्फोरस P (mg/100g)	लौह Fe (mg/100g)
18.0	71.1	6.4	9.1	0.7	670	420	12.7

लसोड़ा - LASORA
(कौर्डिया डाइकोटोमा)
(Cordia dichotoma)

एहरशिऐसी
EHRETIACEAE

क्षेत्रिय विस्तार : शुष्क क्षेत्र में व्यापक रूप से मुख्यतया कृषि क्षेत्र में
Distribution : Widely distributed in aird zone. mostly in the cultivated fields

छोटा तथा मध्यम आकार का पर्णपाती वृक्ष है जिसका तना पतला एवं छत्र चौड़ा होता है
Small to moderate-sized deciduous tree with a short bole and spreading dense crown

खाद्य अंग : फल तथा फूल
Edible Parts : Fruits and flower

उत्पादन : पूर्ण विकसित वृक्ष से लगभग 50 कि.ग्रा. फलों की प्राप्ति
पुष्पन : मार्च से अप्रैल
फल : मई से जून

Yield : Mature plant produces nearly 50 kg fruits
Flowering : March-April
Fruiting : May-June

dPps Qyksa ls lCth o vpkj cuk;k tkrk gSA ids gq, Qyksa dks [kkus ds mi;ksx esa yk;k tkrk gSA Qwy vkSj dfy;ksa dh lCth cukbZ tkrh gSA
Fruits are harvested at tender green immature stage for vegetable and are also used in pickles. Ripe fruits are also consumed. The floral buds & flowers are cooked as vegetable.

पोषक तत्व – फल
Nutritional value - Fruits

प्रोटीन Protein (%)	कार्बोहाइड्रेट Carboh-ydrate (%)	वसा Fat (%)	रेशा Fibre (%)	कैल्शियम Ca (mg/100g)	फास्फोरस P (mg/100g)	जिंक Zn (mg/100g)	लौह Fe (mg/100g)	मैंगनीज Mn (mg/100g)
2.0	92.0	2.0	2.0	55.0	275.0	2.0	4	2.0

हिंगोटा - HINGOTA
(बैलेनाइटेस एजिप्टिएका)
(Balanites aegyptiaca)

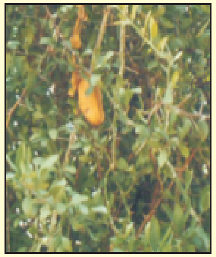
सिमारौबेसी
SIMAROUBACEAE

क्षेत्रिय विस्तार : पाली, जोधपुर एवं ओसियां के खुले रेतीले मैदानों में एवं पूरे पश्चिमोत्तर भाग में

Distribution : In open sandy plains of Pali, Jodhpur, Osian and whole of north-western part

धीमी गति से उगने वाला छोटा, कम फैलाव वाला, झुरमुटदार वृक्ष या झाड़ी

A slow growing small not very spreading spiny medium size tree or shrub



खाद्य अंग : फल, नई कोंपलें तथा पत्तियां

Edible Parts : Fruits, Young shoots and leaves

उत्पादन : परिपक्व वृक्ष से 100 से 150 फल
पुष्पन : दिसंबर से मार्च
फल : मार्च से जुलाई

Yield : 100 to 150 fruits/mature tree
Flowering : December - March
Fruiting : March - July

पके फलों को सीधे अथवा धूप में खजूर की तरह सुखाकर, रस बना कर, मिठाई व मुरब्बा बना कर उपयोग किया जाता है। अनाज के साथ मिला कर किण्वन द्वारा पेय के रूप में उपयोग किया जाता है। नवीन कोंपलों एवं पत्तियों को सब्जी, सूप, तरबूज के बीजों तथा मूंगफली के साथ चाव से प्रयोग किया जाता है।
Ripe fruits are eaten raw or sundried and stored like dates, made into sweetmeats or fruit juice (mixed with water) and mixed with cereals, or fermented to alcoholic beverages. Young shoots and leaves are used as vegetable, added to soups, melon seeds/peanut pastes and used as a relish.

पोषक तत्व – कच्चा फल
Nutritional value - Fruits

प्रोटीन Protein (%)	कार्बोहाइड्रेट Carboh-ydrate (%)	वसा Fat (%)	रेशा Fibre (%)	विटामिन बी₂ Vit B_2 (mg/100g)	विटामिन सी Vit C (mg/100g)	कैल्शियम Ca (mg/100g)	फास्फोरस P (mg/100g)	लौह Fe (mg/100g)
4.9	69.9	0.1	3.5	0.07	46	147	58	4

कैर - KER
(कैपेरिस डेसिडुआ)
(Capparis decidua)

dSisjslh
CAPPARACEAE

क्षेत्रिय विस्तार : संपूर्ण शुष्क क्षेत्र में
Distribution : Whole of arid zone

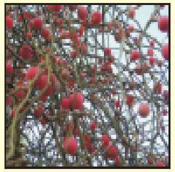
घनी शाखाएं, फैला हुआ, रोमरहित तथा पर्णहीन, किन्तु नवीन शाखाओं में मांसल पत्तियां युक्त

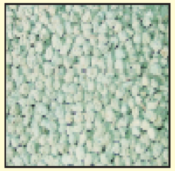
Much branched, straggling, glabrous, leafless except for the young shoots bearing caduceous leaves

खाद्य अंग : फल तथा फूलों का मकरन्द
Edible Parts : Fruits and flower nectar

उत्पादन : 2 से 5 कि.ग्रा. पके फल
पुष्पन : मार्च से अप्रैल एवं सितंबर से अक्टूबर
फल : मई से जून तथा नवंबर

Yield : 2-5 Kg mature green berries/bush
Flowering : March-April and September-October
Fruiting : May-June and November





सूखे फल "पंचकुटा" पकवान का महत्वपूर्ण घटक हैं। इसके कच्चे फलों का अचार बनाया जाता है। पके हुए फलों को खाते हैं।
Dried fruits are an important constituent of the dish `Panchkuta'. Another use of unripe fruits is for making pickles. Ripe fruits are also consumed

पोषक तत्व . कच्चा फल
Nutritional value - unripe fruits

प्रोटीन Protein (%)	कार्बोहाइड्रेट Carboh-ydrate (%)	वसा Fat (%)	रेशा Fibre (%)	विटामिन ए Vit A (mg/100g)	विटामिन सी Vit C (mg/100g)	कैल्शियम Ca (mg/100g)	फास्फोरस P (mg/100g)	जिंक Zn (mg/100g)	लौह Fe (mg/100g)	मैगनीज Mn (mg/100g)
14.8	59.4	7.4	12.3	5.4	120.7	90	179.0	1.6	3.5	1.9

Edible Plants of Arid Region

Name of species	Family	Local Name	स्थानीय नाम	Part used
Acacia senegal (L.) willd.	Mimosaceae	Kumbat	कुम्बट	Seeds, Gum
Acacia tortilis (Forsk.)	Mimosaceae	Israeli babul	इजराइली बबूल	Gum
Aloe barbadensis (Mill.)	Liliaceae	Guar-patha	ग्वारपाठा	Leaves
Balanites aegyptiaca (Forsk.)	Balanitaceae	Hingota	हिंगोटा	Fruits
Brachiaria ramosa (Linn.)	Poaceae	Murat	मुरट	Grains
Calligonum polygonoides (Linn.)	Polygonaceae	Phog	फोग	Flower
Capparis decidua (Forsk.) Edgew	Capparidaceae	Ker	केर	Fruits
Cenchrus setigerus (Vahl.)	Poaceae	Anjan	अजंन	Seeds
Cenchrus ciliaris (Linn.)	Poaceae	Dhamanio	धामणियां	Seeds
Citrullus lanatus (Thunb)	Cucurbitaceae	Matira	मतीरा	Fruit, Seeds
Cordia dichotoma var. wallichii (Cl.)	Ehretiaceae	Lassora	लसोड़ा	Fruits
Cordia gharaf (Forsk.)	Ehretiaceae	Goondi	गूंदी	Fruits
Cucumis melo (Linn.)	Cucurbitaceae	Kachro	काचरो	Fruits
Cyperus rotundus (Linn.)	Cyperaceae	Motha	मोथा	Root-tubers
Dactyloctenium aegypticum (Linn.)	Poaceae	Makra	माकरा	Seeds
Ephendra foliata (Boiss.)	Gnetaceae	Lana	लाणा	Fruits
Euphorbia caducifolia Haines.	Euphorbiaceae	Thor	थोर	Leaves
Grewia tenax (Forsk.)	Tiliaceae	Gangerun	गंगेरन	Fruits
Haloxylon recurvum (Moq)	Chenopodiaceae	Sajji	सज्जी	Ash
Lasiurus sindicus (Forsk.)	Poaceae	Sevan	सेवण	Seeds
Leptadenia pyrotechnica (Forsk.)	Asclepiadaceae	Kheep	खींप	Tender fruits
Portulaca oleracea (Linn.)	Portulacaceae	Luni	लूनी	Tender shoots
Prosopis cineraria (L.) Druce.	Mimosaceae	Khejari	खेजड़ी	Pods
Prosopis juliflora (Sw.) DC	Mimosaceae	Vilayati babul	विलायती बबूल	Gum , Seed powder
Rhus mysurensis (Heyne) ex W & A	Anacardiaceae	Dasan	डासन	Fruits
Salvadora oleoides (Decne.)	Salvadoraceae	Meethajal	मीठा जाल	Fruits
Salvadora persica (Linn.)	Salvadoraceae	Kharajal	खारा जाल	Fruits
Solanum nigrum (Linn.)	Solanaceae	Makoi	मकोई	Shoots, Fruits
Trianthema portulacastrum (Linn)	Aizoaceae	Satta	साटा	Tender shoots
Zizyphus glaberrima (Santapau.)	Rhamnaceae	Ghatbor	घटबोर	Fruits
Zizyphus mauritiana (Lamk.)	Rhamnaceae	Ber	बेर	Fruits
Zizyphus nummularia (Burm. F.)	Rhamnaceae	Jharber	झरबेर	Fruits

Compiled by : Non-Wood Forest Products Division, Arid Forest Research Institute, Jodhpur.
Designed & Published by : Dr. R.L. Srivastava, Director, Arid Forest Research Institute,
PO-Krishi Mandi, New Pali Road, Jodhpur-342005, Rajasthan.2006.
Phones : 0291-2722549 (O), 2400623 (R) Fax : 0291-2722764 EMail : Director@afri.res.in

Printed by : Rajputana Stationery Mart, Ju., Tele : 2622127