

Brassica rapa L., 1753 (Navet)

Identifiants : 5179/brarap

Association du Potager de mes/nos Rêves (<https://lepotager-demesreves.fr>)

Fiche réalisée par Patrick Le Ménahèze

Dernière modification le 29/04/2024

- Classification phylogénétique :

- Clade : Angiospermes ;
- Clade : Dicotylédones vraies ;
- Clade : Rosidées ;
- Clade : Malvidées ;
- Ordre : Brassicales ;
- Famille : Brassicaceae ;

- Classification/taxinomie traditionnelle :

- Règne : Plantae ;
- Division : Magnoliophyta ;
- Classe : Magnoliopsida ;
- Ordre : Caparales ;
- Famille : Brassicaceae ;
- Genre : Brassica ;
- Nom complet : Brassica rapa subsp. Rapa ;

- Synonymes : Brassica campestris L. 1753 [Brassica rapa L. subsp. oleifera (DC.) Metzg.], Brassica chinensis L. 1755 [Brassica rapa L. subsp. chinensis (L.) Hanelt], Brassica parachinensis L. H. Bailey 1922 [Brassica rapa L. subsp. chinensis (L.) Hanelt var. parachinensis (L. H. Bailey) Hanelt], Brassica pekinensis (Lour.) Rupr. 1860 [Brassica rapa L. subsp. pekinensis (Lour.) Hanelt], Brassica rapa L. subsp. campestris (L.) A. R. Clapham 1952 [Brassica rapa L. subsp. oleifera (DC.) Metzg.], Brassica rapa L. subsp. sarson (PRAIN) Denford 1975 ;

- Synonymes français : navet cultivé, sauvage, chou champêtre, rabiolo (ca), rabioule, turnep, chou de Chine [subsp. chinensis], chou de Chine [subsp. pekinensis], chou de Shanton (chou de Shangton) [subsp. pekinensis], moutarde épinard [subsp. nipposinica var. perviridis], navet [Brassica rapa & Brassica rapa subsp. rapa], navette [Brassica rapa & Brassica rapa subsp. oleifera], navette d'été [subsp. oleifera forma annua], navette d'hiver [subsp. oleifera forma biennis], rave [Brassica rapa & Brassica rapa subsp. rapa], pé-tsaï [subsp. pekinensis], pak-choi (pak choi) [subsp. chinensis], chou blette (chou-blette) [subsp. chinensis et subsp. pekinensis], chou d'Orient [subsp. chinensis], chou chinois [subsp. chinensis], bok choy [subsp. chinensis], chou pak choi [subsp. chinensis], tatsoi (tatsoi) [subsp. chinensis], chou de Chine non pommé [subsp. chinensis], chou blette de Chine (chou-blette de Chine) [subsp. chinensis], choy sum (choi sum, choi sum) [subsp. chinensis var. parachinensis], tsoi sim [subsp. chinensis var. parachinensis], chou coeur [subsp. chinensis var. parachinensis], chou chinois fleuri [subsp. chinensis var. parachinensis], choy sam [subsp. chinensis var. parachinensis], chai sim [subsp. chinensis var. parachinensis], tsoi sam [subsp. chinensis var. parachinensis], caixin [subsp. chinensis var. parachinensis], faux "pakchoi" [subsp. chinensis var. parachinensis], moutarde de Chine à pétiole pourpre [subsp. chinensis var. purpuraria], navette de printemps [subsp. dichotoma], tari [subsp. dichotoma], chou à plat de Chine [subsp. narinosa], chou d'hiver de Chine [subsp. narinosa], chou rosette de Shanghai [subsp. narinosa], xiu cai [subsp. nipposinica], kyona [subsp. nipposinica], moutarde japonaise [subsp. nipposinica], chou salade japonais [subsp. nipposinica], mizuma (écriture erronée ? (qp*)) [subsp. nipposinica], moutarde épinard [var. perviridis], komatsuna [var. perviridis], mizuna [subsp. nipposinica], mibuna [subsp. nipposinica], tsoi sum [subsp. chinensis], nabana [subsp. oleifera], chou brocoli chinois à feuilles cloquées [subsp. oleifera], navette de Chine [subsp. oleifera], pé-tsaï (pe-tsaï, pet-saï) [subsp. pekinensis], chou chinois [subsp. pekinensis], chou de Pékin [subsp. pekinensis], chou de Chine pommé [subsp. pekinensis], chou pommé de Chine [subsp. pekinensis], chou à salade pékinois [subsp. pekinensis], chou pékinois [subsp. pekinensis], chou blanc de Pékin [subsp. pekinensis], salade pékinoise [subsp. pekinensis], chou pe-tsaï [subsp. pekinensis], rapini [subsp. rapa], moutarde japonaise [subsp. japonica], navet potager [Brassica rapa & Brassica rapa subsp. rapa], navet commun [Brassica rapa & Brassica rapa subsp. rapa], rave-plate (rave plate) [Brassica rapa], grosse rave [Brassica rapa], navet-rave [Brassica rapa], gros navet [Brassica rapa], nouveau [Brassica rapa], quesse [subsp. oleifera forma annua], quesse améliorée [subsp. oleifera forma annua], navet sauvage [Brassica rapa & Brassica rapa subsp. oleifera], navet à feuilles [subsp. oleifera], naménia [subsp. oleifera], feuilles de navet [subsp. oleifera], navette sauvage [subsp. oleifera], chou des bois [subsp. oleifera], colza indien [subsp. trilocularis], sarson à graines brunes [subsp. dichotoma], tah tsai [subsp. narinosa], sarson à graines jaunes [subsp. trilocularis] ;

- **Nom(s) anglais, local(aux) et/ou international(aux) : chinese mustard, field mustard, rape, turnip, annual turnip rape [subsp. oleifera forma annua], biennial turnip rape [subsp. oleifera forma biennis], bird rape [subsp. oleifera], bok-choy [subsp. chinensis], broad-beak mustard [subsp. narinosa], brown sarson [subsp. dichotoma], caisin [subsp. chinensis var. parachinensis], canola [subsp. oleifera], celery cabbage [subsp. chinensis], celery cabbage [subsp. pekinensis], celery mustard [subsp. chinensis], Chinese cabbage [subsp. chinensis], Chinese cabbage [subsp. pekinensis], Chinese flat cabbage [subsp. narinosa], Chinese mustard [subsp. chinensis], Chinese savoy [subsp. narinosa], Chinese white cabbage [subsp. chinensis], choisum [subsp. chinensis var. parachinensis], colbaga, colza [subsp. oleifera], false pak-choi [subsp. chinensis var. parachinensis], field mustard [subsp. oleifera], flowering white cabbage [subsp. chinensis var. parachinensis], Indian colza [subsp. trilocularis], Indian rape [subsp. dichotoma], Italian kale [subsp. rapa], kabuna [subsp. nipposinica var. perviridis], mock pak-choi [subsp. chinensis var. parachinensis], mustard cabbage [subsp. chinensis], napa cabbage [subsp. pekinensis], nappa cabbage [subsp. pekinensis], pak-choi [subsp. chinensis], pe-tsai [subsp. pekinensis], Peking cabbage [subsp. pekinensis], Polish canola [subsp. oleifera], purple-stem mustard [subsp. chinensis var. purpuraria], rapini [subsp. rapa], seven-top turnip [subsp. rapa], Shantung cabbage [subsp. pekinensis], spinach mustard [subsp. nipposinica var. perviridis], summer turnip rape [subsp. oleifera forma annua], tendergreen [subsp. nipposinica var. perviridis], toria [subsp. dichotoma], turnip, turnip [subsp. rapa], turnip greens [subsp. nipposinica var. perviridis], turnip rape [subsp. oleifera], tyfon, white celery mustard [subsp. chinensis], wild turnip [subsp. oleifera], winter turnip rape [subsp. oleifera forma biennis], yellow sarson [subsp. trilocularis], zairinatane [subsp. nipposinica var. perviridis], nap (cat), bai cai [subsp. pekinensis] (cn transcrit), cai xin [subsp. chinensis var. parachinensis] (cn transcrit), da bai cai [subsp. pekinensis] (cn transcrit), man jing (cn transcrit), man jing [subsp. rapa] (cn transcrit), qing cai [subsp. chinensis] (cn transcrit), ta ke cai [subsp. narinosa] (cn transcrit), wu jing [subsp. rapa] (cn transcrit), wu ta cai [subsp. narinosa] (cn transcrit), yun tai [subsp. oleifera] (cn transcrit), zi cai tai [subsp. chinensis var. purpuraria] (cn transcrit), hōstoe [subsp. rapa] (da), kinakaal [subsp. pekinensis] (da), majroe [subsp. rapa] (da), Chinesekool [subsp. pekinensis] (nl), meiraap [subsp. rapa] (nl), raapsteeltjes [subsp. nipposinica var. perviridis] (nl), stopelknol [subsp. rapa] (nl), Chinakohl [subsp. chinensis] (de), Chinakohl [subsp. pekinensis] (de), chinesischer Senf-Kohl [subsp. chinensis] (de), Choisum [subsp. chinensis var. parachinensis] (de), Herbstrübe [subsp. rapa] (de), indischer Kohl [subsp. dichotoma] (de), indischer Rübsen [subsp. trilocularis] (de), Mairübe [subsp. rapa] (de), Mosterdspinat [subsp. nipposinica var. perviridis] (de), Pakchoi [subsp. chinensis] (de), Pekingkohl [subsp. pekinensis] (de), Rübsaat [subsp. oleifera] (de), Rübsen [subsp. oleifera] (de), Schantungkohl [subsp. pekinensis] (de), Senfspinat [subsp. nipposinica var. perviridis] (de), Sommerrübsen [subsp. oleifera forma annua] (de), Speiserübe [subsp. rapa] (de), Stoppelrübe [subsp. rapa] (de), Tsoi-sum [subsp. chinensis var. parachinensis] (de), Wasserrübe [subsp. rapa] (de), weiße Rübe [subsp. rapa] (de), Winterrübsen [subsp. oleifera forma biennis] (de), sarisan [subsp. trilocularis] (in,bn), salgam [subsp. rapa] (in,hi), sarson [subsp. trilocularis] (in,hi), kobis cina [subsp. pekinensis] (id), paksoi [subsp. chinensis] (id), peca [subsp. chinensis] (id), sawi hijau [subsp. chinensis var. parachinensis] (id), sawi kembang [subsp. chinensis var. parachinensis] (id), sawi putih [subsp. pekinensis] (id), cavolo chinese [subsp. pekinensis] (it), cavolo sedano [subsp. chinensis] (it), rapa [subsp. rapa] (it), ravizzone [subsp. oleifera] (it), senape spinacio [subsp. nipposinica var. perviridis] (it), hakusai [subsp. pekinensis] (jp romaji), kabu [subsp. rapa] (jp romaji), kisaragina [subsp. narinosa] (jp romaji), komatsuna [subsp. nipposinica var. perviridis] (jp romaji), ky?na [subsp. nipposinica] (jp romaji), mibuna [subsp. nipposinica] (jp romaji), mizuna [subsp. nipposinica] (jp romaji), natane [subsp. oleifera] (jp romaji), shaku-shina [subsp. chinensis] (jp romaji), t?sai [subsp. narinosa] (jp romaji), tai-sai [subsp. chinensis] (jp romaji), baechu [subsp. pekinensis] (ko transcrit), sunmu [subsp. rapa] (ko transcrit), kubis cina [subsp. pekinensis] (ms), puhit [subsp. chinensis] (ms), sawi bunga [subsp. chinensis var. parachinensis] (ms), sawi putih [subsp. chinensis] (ms), sawi putih [subsp. pekinensis] (ms), couve-chinesa [subsp. chinensis] (pt), nabo [subsp. rapa] (pt), rábano [subsp. rapa] (pt), couve-chinesa-petsai [subsp. pekinensis] (pt,br), couve-repolho-da-China [subsp. pekinensis] (pt,br), nabo-selvagem [subsp. oleifera] (pt,br), nabo-silvestre [subsp. oleifera] (pt,br), kapusta kitajskaja [subsp. chinensis] (ru translittéré), repa [subsp. rapa] (ru translittéré), turneps [subsp. rapa] (ru translittéré), col de China [subsp. chinensis] (es), col de China [subsp. pekinensis] (es), mostaza espinaca [subsp. nipposinica var. perviridis] (es), nabina [subsp. oleifera] (es), nabo [subsp. rapa] (es), nabo colza [subsp. rapa] (es), nabo de invierno [subsp. oleifera forma biennis] (es), nabo de verano [subsp. oleifera forma annua] (es), nabo forrajero [subsp. rapa] (es), repollo chino [subsp. chinensis] (es), repollo chino [subsp. pekinensis] (es), åkerkål [subsp. oleifera] (sv), rova [subsp. rapa] (sv), rova (sv) ;**



- **Note comestibilité : ******
- **Rapport de consommation et comestibilité/consommabilité inférée (partie(s) utilisable(s) et usage(s) alimentaire(s) correspondant(s)) :**

Racine¹, graines¹, feuille (feuille et pousses tendres)¹, fleur^{u1} (dont bourgeons)¹ comestibles.

Détails :

Racines brutes/crués^{{{(0(+x))}}}.

La racine gonflée est cuite et mangée. Les feuilles peuvent être mangées. Les graines peuvent être réduites en poudre et utilisées comme assaisonnement

Partie testée : racines crues^{{{(0(+x))}}} (traduction automatique)

Original : Roots raw^{{{(0(+x))}}}

Taux d'humidité	Énergie (kj)	Énergie (kcal)	Protéines (g)	Pro- vitamines A (µg)	Vitamines C (mg)	Fer (mg)	Zinc (mg)
------------------------	---------------------	-----------------------	----------------------	----------------------------------	-------------------------	-----------------	------------------



néant, inconnus ou indéterminés. néant, inconnus ou indéterminés.

- Note médicinale : **
- Illustration(s) (photographie(s) et/ou dessin(s)):



Par Lindman C.A.M. (Bilder ur Nordens Flora, vol. 1: t. 188, 1922), via plantillustrations.org

- Petite histoire-géo :
- Autres infos :

dont infos de "FOOD PLANTS INTERNATIONAL" :

- Distribution :

C'est une plante tempérée. Il poussera à la fois dans les basses terres et les hautes terres sous les tropiques, mais réussit mieux dans les hautes terres entre 1700 et 2600 m d'altitude. À Java, il peut être cultivé au-dessus de 1 000 m au-dessus du niveau de la mer. Il résiste au gel. Une température de 9 à 16 ° C est préférable. Une journée courte et un temps frais sont également importants. Il pousse au Népal jusqu'à 2500 m d'altitude. Il convient aux zones de rusticité 9-11. Herbar de Tasmanie. Au Yunnan^{{{(0(+x)) (traduction automatique)}}.

Original : It is a temperate plant. It will grow in both the lowlands and highlands in the tropics but does best in the highlands between 1700 and 2600 m altitude. In Java it can be grown above 1,000 m above sea level. It is frost resistant. A temperature of 9-16°C is best. Also short daylength and cool weather are important. It grows in Nepal to 2500 m altitude. It suits hardiness zones 9-11. Tasmania Herbarium. In Yunnan^{{{(0(+x)) (traduction automatique)}}.

- Localisation :

*Afrique, Argentine, Asie, Australie, Bangladesh, Bhoutan, Grande-Bretagne, Canada, Chili, Chine, République dominicaine, Afrique de l'Est, Éthiopie, Europe *, Haïti, Hawaï, Himalaya, Indochine, Irlande, Corée, Madagascar, Mexique, Mongolie, Nouveau Nouvelle-Zélande, Amérique du Nord, Pacifique, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, PNG, Paraguay, Porto Rico, Philippines, Arabie Saoudite, Asie du Sud-Est, Afrique du Sud, Afrique australe, Amérique du Sud, Tasmanie, Thaïlande, Uruguay, Ouzbékistan, Afrique de l'Ouest, Antilles , Zimbabwe^{{{(0(+x)) (traduction automatique)}}.*

Original : Africa, Argentina, Asia, Australia, Bangladesh, Bhutan, Britain, Canada, Chile, China, Dominican Republic, East Africa, Ethiopia, Europe, Haiti, Hawaii, Himalayas, Indochina, Ireland, Korea, Madagascar, Mexico, Mongolia, New Zealand, North America, Pacific, Pakistan, Papua New Guinea, PNG, Paraguay, Puerto Rico, Philippines, Saudi Arabia, SE Asia, South Africa, Southern Africa, South America, Tasmania, Thailand, Uruguay, Uzbekistan, West Africa, West Indies, Zimbabwe^{{{(0(+x)) (traduction automatique)}}.*

- Notes :

Il existe environ 30 espèces de Brassica et de nombreuses variétés cultivées^{{{(0(+x)) (traduction automatique)}}.

Original : There are about 30 Brassica species and many cultivated varieties^{{{(0(+x)) (traduction automatique)}}.

- Nombre de graines au gramme : 300/350 ;

- Liens, sources et/ou références :

- Tela Botanica : <https://www.tela-botanica.org/bdtfx-nn-10372> ;
- ⁵"Plants For a Future" (en anglais) : https://pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Brassica_rapa ;

dont classification :

- "The Plant List" (en anglais) : www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2682652 ;
- "GRIN" (en anglais) : <https://npgsweb.ars-grin.gov/gringlobal/taxon/taxonomydetail?id=7685> ;

dont livres et bases de données : ¹Plantes sauvages comestibles (livre pages 142 et 143, par S.G. Fleischhauer, J. Guthmann et R. Spiegelberger), 27Dictionnaire des plantes comestibles (livre, page 57, par Louis Bubenicek), 76Le Potager d'un curieux - histoire, culture et usages de 250 plantes comestibles peu connues ou inconnues (livre, pages 464 à 476 [Brassica chinensis L], par A. Paillieux et D. Bois) ;

dont biographie/références : Couplan F. (1983), Paris & Moyse, Stobart, Uphof, Usher :: Bubenicek, Fleischhauer & Guthmann & Spiegelberger

dont biographie/références de ⁰"FOOD PLANTS INTERNATIONAL" :

Ali, A. M. S., 2005, Homegardens in Smallholder Farming Systems: Examples from Bangladesh. *Human Ecology*, Vol. 33, No. 2 pp. 245-270 ; Anderson, E. F., 1993, *Plants and people of the Golden Triangle*. Dioscorides Press. p 204 ; Ara, R. I. T., 2015, *Leafy Vegetables in Bangladesh*. Photon eBooks. p 51 ; Ashagre, M., et al, 2016, *Ethnobotanical study of wild edible plants in Burji District, Segan Area Zone of Southern Nations, Nationalities and Peoples Region (SNNPR), Ethiopia*. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* (2016) 12:32 ; Bianchini, F., Corbetta, F., and Pistoia, M., 1975, *Fruits of the Earth*. Cassell. p 74 ; Bodkin, F., 1991, *Encyclopedia Botanica*. Cornstalk publishing, p 169 ; Brouk, B., 1975, *Plants Consumed by Man*. Academic Press, London. p 142 ; Burkill, H. M., 1985, *The useful plants of west tropical Africa*, Vol. 1. Kew. ; Cordero, S. E., Abello, L. A., & Galvez, F. L., 2017, *Plantas silvestres comestibles y medicinales de Chile y otras partes del mundo*. CORMA p 152 ; Curtis, W.M., 1956, *The Students Flora of Tasmania Vol 1* p 40 ; Diaz-Betancourt, M., et al, 1999, *Weeds as a future source for human consumption*. *Rev. Biol. Trop.* 47(3):329-338 ; Facciola, S., 1998, *Cornucopia 2: a Source Book of Edible Plants*. Kampong Publications, p 55 ; FAO, 1988, *Traditional Food Plants*, FAO Food and Nutrition Paper 42. FAO Rome p 121 ; *Flora of Australia*, Volume 8, *Lecythidales to Batales*, Australian Government Publishing Service, Canberra (1982) p 238 ; Fox, F. W. & Young, M. E. N., 1982, *Food from the Veld*. Delta Books. p 134 ; French, B.R., 1986, *Food Plants of Papua New Guinea, A Compendium*. Asia Pacific Science Foundation p 120 ; Hedrick, U.P., 1919, (Ed.), *Sturtevant's edible plants of the world*. p 116 ; Hussey, B.M.J., Keighery, G.J., Cousens, R.D., Dodd, J., Lloyd, S.G., 1997, *Western Weeds. A guide to the weeds of Western Australia*. Plant Protection Society of Western Australia. p 113 ; Irving, M., 2009, *The Forager Handbook, A Guide to the Edible Plants of Britain*. Ebury Press p 83 ; Jardin, C., 1970, *List of Foods Used In Africa*, FAO Nutrition Information Document Series No 2.p 61 ; Kiple, K.F. & Ornelas, K.C., (eds), 2000, *The Cambridge World History of Food*. CUP p 1873 ; Ladio, A., Lozada, M. & M. Weigandt, 2007, *Comparison of traditional wild plant knowledge between aboriginal communities inhabiting arid and forest environments in Patagonia, Argentina*. *Journal of Arid Environments* 69 (2007) 695-715 ; Liu, Yi-tao, & Long, Chun-Lin, 2002, *Studies on Edible Flowers Consumed by Ethnic Groups in Yunnan*. *Acta Botanica Yunnanica*. 24(1):41-56 (As *Brassica campestris* var. *oleifera*) ; Low, T., 1991, *Wild Herbs of Australia and New Zealand*. Angus & Robertson. p 51 (Drawing) ; Mabey, R., 1973, *Food for Free. A Guide to the edible wild plants of Britain*, Collins. p 66, 102 ; MacKinnon, A., et al, 2009, *Edible & Medicinal Plants of Canada*. Lone Pine. p 215 ; Macmillan, H.F. (Revised Barlow, H.S., et al), 1991, *Tropical Planting and Gardening*. Sixth edition. Malayan Nature Society. Kuala Lumpur. p 370 ; *Malezas Comestibles del Cono Sur*, INTA, 2009, Buenos Aires ; Manandhar, N.P., 2002, *Plants and People of Nepal*. Timber Press. Portland, Oregon. p 121 ; Martin, F.W. & Ruberte, R.M., 1979, *Edible Leaves of the Tropics*. Antillian College Press, Mayaguez, Puerto Rico. p 187 ; Ochse, J.J. et al, 1931, *Vegetables of the Dutch East Indies*. Asher reprint. p 173 ; Paczkowska, G. & Chapman, A.R., 2000, *The Western Australian Flora. A Descriptive Catalogue*. Western Australian Herbarium. p 185 ; *Plants for a Future database*, The Field, Penpol, Lostwithiel, Cornwall, PL22 0NG, UK. <http://www.scs.leeds.ac.uk/pfaf/> ; *Plants of Haiti* Smithsonian Institute <http://botany.si.edu> ; Plowes, N. J. & Taylor, F. W., 1997, *The Processing of Indigenous Fruits and other Wildfoods of Southern Africa*. in Smartt, L. & Haq. (Eds) *Domestication, Production and Utilization of New Crops*. ICUC p 186 ; Purseglove, J.W., 1968, *Tropical Crops Dicotyledons*, Longmans. p 95 ; Rangel-Landa, S., et al, 2017, *Sociocultural and ecological factors influencing management of edible and non-edible plants: the case of Ixcatlan, Mexico*. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 13:59 ; Sharma, B.B., 2005, *Growing fruits and vegetables*. Publications Division. Ministry of Information and broadcasting. India. p 213 ; Song, M., et al, 2013, *Traditional knowledge of wild edible plants in Jeju Island, Korea*. *Indian Journal of Traditional Knowledge*. 12(2) pp 177-194 (As *Brassica oleracea* var. *glabra*) ; Sp. pl. 2:666. 1753 ; *Tasmanian Herbarium Vascular Plants list* p 16 ; Terra, G.J.A., 1973, *Tropical Vegetables*. Communication 54e Royal Tropical Institute, Amsterdam, p 33 ; Tindall, H.D., 1983, *Vegetables in the tropics*. Macmillan p. 129 ; Urgamal, M., Oyuntsetseg, B., Nyambayar, D. & Dulamsuren, Ch. 2014. *Conspectus of the vascular plants of Mongolia*. (Editors: Sanchir, Ch. & Jamsran, Ts.). Ulaanbaatar, Mongolia. Admon Press. 334pp. (p. 79-90). ; USDA, ARS, National Genetic Resources Program. Germplasm Resources Information Network - (GRIN). [Online Database] National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland. Available: www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/econ.pl (10 April 2000) ; van Wyk, B., 2005, *Food Plants of the World. An illustrated guide*. Timber press. p 110 ; Vieyra-Odilón, L and Vibrans, H., 2001, *Weeds as Crops: The Value of Maize Field Weeds in the Valley of Toluca, Mexico*. *Economic Botany* 55(3):426-443 ; Yeshi, K. et al,

2017, *Taxonomical Identification of Himalayan Edible Medicinal Plants in Bhutan and the Phenolic Contents and Antioxidant Activity of Selected Plants*. *TBAP* 7 (2) 2017 pp 89 - 106 ; Youssef, R. S. A., 2013, *Medicinal and non-medicinal uses of some plants found in the middle region of Saudi Arabia*. *Journal of Medicinal Plants Research*. Vol. 7(34), pp. 2501-2517 ; Zhang, L., et al, 2016, *Ethnobotanical study of traditional edible plants used by the Naxi people during droughts*. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 12:39 ; Zhou Taiyan, Lu Lianli, Yang Guang, Ihsan A. Al-Shehbaz, *BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)*, *Flora of China*.