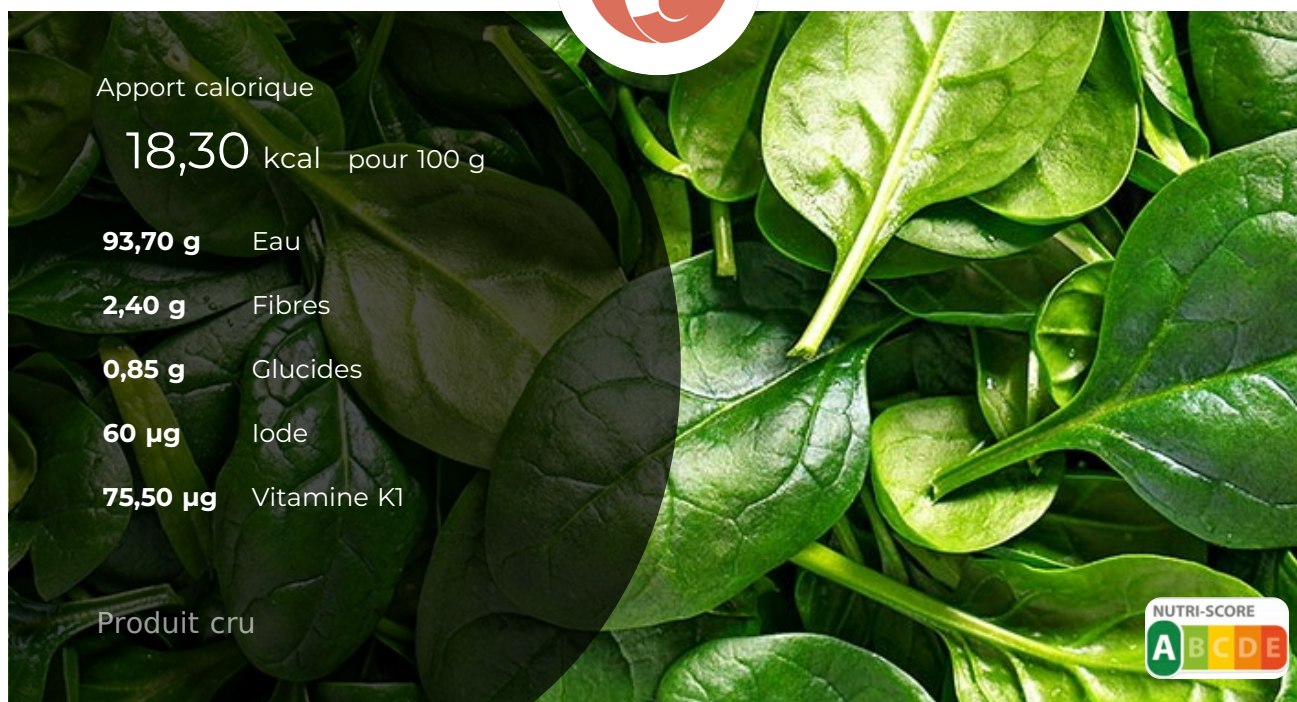


FICHE NUTRITIONNELLE

ÉPINARD (JEUNES POUSSES)



LES JEUNES POUSSES D'ÉPINARD EN BREF

Avec 18 calories pour 100g et 93% d'eau, les jeunes pousses d'épinard sont riches en vitamines A, B9 et K1. Elles sont également riches en iode et potassium et sont sources de manganèse. Cultivées principalement en France, dans des régions comme la Bretagne, la Normandie et le Sud-Ouest, ces jeunes pousses sont disponibles toute l'année, bien qu'elles soient souvent récoltées au printemps et en automne. Elles se conservent quelques jours au réfrigérateur et se consomment principalement crues, dans des salades fraîches, des smoothies ou comme garniture.

DESCRIPTION

- Les épinards appartiennent à la famille des **Chenopodiaceae**, genre Soinacea, espèce oleacera.
- Apparus en France au XII^e siècle, les épinards sont originaires de Perse ([Prohens-Tomás, 2008](#)).

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

- Les épinards sont des plantes annuelles dont les feuilles que l'on consomme sont lisses ou cloquées ([Sabaghnia, 2015](#)). Les **chlorophylles** a et b sont responsables de leur **couleur vert foncé** ([Pavia, 1999](#)).
- Le glucose, le fructose ainsi que le sucrose leur donnent leur goût sucré ([Guy, 1992](#)).

CARACTÉRISTIQUES DE COMPOSITION (HORS MACRONUTRIMENTS, VITAMINES ET MINÉRAUX)

- Les épinards sont considérés comme un **aliment fonctionnel** en raison de leurs composés phytochimiques et bioactifs non essentiels, tel que les glycolipides et les thylakoïdes ([Roberts, 2016](#)).
- Ces derniers peuvent moduler l'expression et l'activité des **gènes** impliqués dans le **métabolisme**, la prolifération, l'inflammation, et dans la **défense antioxydante**, et limiter l'apport alimentaire en induisant la **sécrétion d'hormones de satiété** ([Roberts, 2016](#)).
- Les épinards contiennent des quantités importantes de **chlorophylle** et de **caroténoïdes**, sous forme de lutéine ([Yatsushiro, 2019](#)). Ils sont réputés pour leurs effets protecteurs contre certaines pathologies cancéreuses ([Pan, 2017](#)).
- Les effets bénéfiques de la lutéine sont aujourd'hui bien connus sur certaines pathologies oculaires comme la **dégénérescence maculaire liée à l'âge** ([Merle, 2015](#)), la **rétinopathie** ([Kowluru, 2014](#)), mais aussi pour leur **pouvoir anti-inflammatoire** ([Chung, 2017](#)).

COMPOSITION ET ANALYSE NUTRITIONNELLE

CRUE

Les valeurs sont à considérer comme des ordres de grandeur, susceptibles de varier selon les variétés, la saison, le degré de maturité, les conditions de culture, etc.

Les pousses d'épinard crues ont **une faible valeur énergétique*** car elles apportent en moyenne **18,30 calories (kcal)** pour 100 g soit **76 kJ**.

TABLEAUX DE COMPOSITION

Pour chaque nutriment, les tableaux apportent une information sur la teneur, les valeurs minimales et maximales, ainsi que le pourcentage des Valeurs Nutritionnelles de Référence (VNR) pour 100 g net de jeunes pousses d'épinard pour salades.

* Règlement (CE) N° 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2006 concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.

MACRONUTRIMENTS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Eau	93,70	91,20 - NC	-

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Fibres	2,40	-	-
Glucides	< 0,85	NC - 1,10	-
<i>dont Sucres</i>	-	-	-
Lipides	0,40	-	0,57
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	0,09	0,01 - NC	0,45
Protéines	2,06	NC - 2,90	4,12

Sources

Constituant (g)	Quantité	Min-Max	% VNR
Eau	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	-
Fibres	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	-
Glucides	Ciquel 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
<i>dont Sucres</i>	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Lipides	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Protéines	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les glucides

- On peut dire que les jeunes pousses d'épinards sont « **sans sucres*** » car elles en contiennent moins de 0,5 g

pour 100 g.

Zoom sur les fibres

- Les pousses d'épinard renferment 2,40 g de fibres pour 100 g en moyenne.
- Cette quantité de fibres est notable. Elle est équivalente à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (2,43 g pour 100 g).

Zoom sur les protéines

- La teneur en protéines des pousses d'épinard (2,06 g pour 100 g) est quasiment équivalente à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (2 g pour 100 g).

Zoom sur les lipides

- La teneur en lipides des pousses d'épinard (0,40 g pour 100 g) est inférieure à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (0,56 g pour 100 g).
- Les jeunes pousses d'épinard **ne contiennent pas de matières grasses*** car elles en renferment moins de 0,5 g pour 100 g.

*Règlement (CE) N° 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2006 concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.

MINÉRAUX ET OLIGO-ÉLÉMENTS

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Calcium (mg)	110	86 - NC	13,75
Chlorure (mg)	70,1	NC - 133	8,76
Cuivre (mg)	0,08	NC - 0,10	8
Fer (mg)	1,80	NC - 2,20	12,86
Iode (µg)	60	30 - NC	40
Magnésium (mg)	44	NC - 120	11,73
Manganèse (mg)	0,62	0,47 - NC	31
Phosphore (mg)	32	NC - 52	4,57
Potassium (mg)	580	NC - 750	29
Sélénium (µg)	< 20	-	-
Sodium (mg)	25	NC - 80,20	-
Zinc (mg)	0,43	NC - 0,82	4,30

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Calcium (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Chlorure (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Cuivre (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Fer (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Iode (µg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Magnésium (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Manganèse (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Phosphore (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Potassium (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Sélénium (µg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Sodium (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	-

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Zinc (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les minéraux et les oligo-éléments

- Les pousses d'épinard sont **riche en** :
 - iode**, car elles apportent l'équivalent de 40 % des VNR en iode, soit 60 µg pour 100 g. D'ailleurs, d'après les données de la table Ciqua 2020, les jeunes pousses d'épinard sont, de très loin, les légumes qui contiennent le plus d'iode.
 - manganèse**, car elles apportent l'équivalent de 31 % des VNR en manganèse, soit 0,62 mg pour 100 g.
- Elles sont également **source de potassium** car elles apportent l'équivalent de 29 % des VNR en potassium, soit 580 mg pour 100 g. D'après les données de la table Ciqua 2020, les jeunes pousses d'épinard sont les légumes qui contiennent le plus de potassium.
- Elles apportent également des quantités notables de **calcium**, de **fer** et de **magnésium**. En effet, elles apportent l'équivalent de :
 - 13,75 % des VNR en calcium, soit 110 mg pour 100 g. D'ailleurs, d'après les données de la table Ciqua 2020, les épinards sont les légumes qui contiennent le plus de calcium ;
 - 12,86 % des VNR en fer, soit 1,80 mg pour 100 g ;
 - 11,73 % des VNR en magnésium, soit 44 mg pour 100 g.
- Les autres minéraux et oligo-éléments sont présents en quantité représentant moins de 9 % des VNR.

VITAMINES

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	2 810	2710 - NC	-
Équivalent Vitamine A (µg)	468,33	451,67 - NC	58,54
Vitamine B1 (mg)	0,041	NC - 0,16	3,73
Vitamine B2 (mg)	0,057	0,052 - NC	4,07
Vitamine B3 (mg)	0,26	NC - 0,32	1,63
Vitamine B5 (mg)	0,20	NC - 0,21	3,33
Vitamine B6 (mg)	0,15	NC - 0,18	10,71
Vitamine B9 (µg)	78,6	NC - 128	39,30
Vitamine C (mg)	6,04	NC - 11,60	7,55
Vitamine E (mg)	0,56	NC - 2,36	4,67

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Vitamine K1 (µg)	75,50	NC - 78	100,67

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	-
Équivalent Vitamine A (µg)	Calcul à partir de la valeur Provitamine A Béta-carotène*	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B1 (mg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B2 (mg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B3 (mg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B5 (mg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B6 (mg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B9 (µg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine C (mg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Vitamine E (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine K1 (µg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les vitamines

- Les pousses d'épinard sont **riche en** :
 - **vitamine K1**, car elles apportent l'équivalent de 100,67 % des VNR en vitamine K1, soit 75,50 µg pour 100 g ;
 - **vitamine A**, car elles apportent l'équivalent de 58,54 % des VNR en vitamine A, soit 468,33 µg pour 100 g ;
 - **vitamine B9**, car elles apportent l'équivalent de 39,30 % des VNR en vitamine B9, soit 78,60 µg pour 100 g.
- Elles apportent également une quantité notable de **vitamine B6** car elle représente l'équivalent de 10,71 % des VNR en vitamine B6, soit 0,15 mg pour 100 g.
- Les autres vitamines représentent moins de 8 % des VNR.

*Calcul réalisé : Béta Carotène / 6 + rétinol

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ CRUE

Selon les définitions des allégations nutritionnelles telles que présentées dans le règlement (CE) n°1924/2006 relatifs aux allégations nutritionnelles et de santé, et aux vues de la composition de la pousse d'épinard crue, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DES POUSSES D'ÉPINARD

- **Faible valeur énergétique** (car 100 g de pousses d'épinard apportent moins de 40 kcal)
- **Sans sucres** (car 100 g de pousses d'épinard ne contiennent pas plus de 0,5 g de sucres)
- **Sans matières grasses** (car 100 g de pousses d'épinard n'apportent pas plus de 0,5 g de matières grasses)
- **Riche en vitamine K1** (car 100 g de pousses d'épinard apportent l'équivalent de plus de 30 % des VNR)
- **Riche en vitamine A** (car 100 g de pousses d'épinard apportent l'équivalent de plus de 30 % des VNR)
- **Riche en iode** (car 100 g de pousses d'épinard apportent l'équivalent de plus de 30 % des VNR)
- **Riche en vitamine B9** (car 100 g de pousses d'épinard apportent l'équivalent de plus de 30 % des VNR)
- **Riche en manganèse** (car 100 g de pousses d'épinard apportent l'équivalent de plus de 30 % des VNR)
- **Source de potassium** (car 100 g de pousses d'épinard apportent l'équivalent de plus de 15 % des VNR)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G DE POUSSES D'ÉPINARD)

De la vitamine K1

- La vitamine K1 contribue :
 - au maintien d'une ossature normale,
 - à une coagulation sanguine normale.

De la vitamine A

- La vitamine A joue un rôle dans le processus de spécialisation cellulaire.
- La vitamine A contribue :
 - au maintien d'une peau normale,
 - au maintien de muqueuses normales,
 - au maintien d'une vision normale,
 - au métabolisme normal du fer,
 - au fonctionnement normal du système immunitaire.

De l'iode

- L'iode contribue :
 - à une fonction cognitive normale,
 - à un métabolisme énergétique normal,
 - au bon fonctionnement du système nerveux,
 - au maintien d'une peau normal,
 - à la production d'hormones thyroïdiennes normale.

Des folates ou vitamine B9

- Les folates contribuent :
 - à la croissance des tissus maternels durant la grossesse,
 - à la synthèse normale des acides aminés,
 - à la formation normale du sang,
 - au métabolisme normal de l'homocystéine,
 - à des fonctions psychologiques normales,
 - au fonctionnement normal du système immunitaire,
 - à réduire la fatigue.
- Les folates jouent un rôle dans le processus de division cellulaire.

Du manganèse

- Le manganèse contribue :
 - à un métabolisme énergétique normal,
 - au maintien d'une ossature normale,
 - à la formation normale de tissus conjonctifs,
 - à protéger les cellules contre le stress oxydatif.

Du potassium

- Le potassium contribue :
 - au fonctionnement normal du système nerveux,
 - à une fonction musculaire normale,
 - au maintien d'une pression sanguine normale.

- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqua 2020. Consultée le 21/08/2020 depuis le site internet Ciqua <https://ciqua.anses.fr/>
- Chung RWS, Leanderson P, Lundberg AK, Jonasson L. Lutein Exerts Anti-Inflammatory Effects in Patients with Coronary Artery Disease. *Atherosclerosis*. 2017;262:87-93.
- Guy CL, Huber JLA, Huber SC. Sucrose Phosphate Synthase and Sucrose Accumulation at Low Temperature 1. *Plant Physiology*. 1992;100(1):502-8.
- Kowluru RA, Zhong Q, Santos JM, Thandampallayam M, Putt D, Gierhart DL. Beneficial effects of the nutritional supplements on the development of diabetic retinopathy. *Nutrition & Metabolism*. 2014;11:8.
- Merle BMJ, Silver RE, Rosner B, Seddon JM. Adherence to a Mediterranean Diet, Genetic Susceptibility, and Progression to Advanced Macular Degeneration: A Prospective Cohort Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2015;102(5):1196-1206.
- Pan L, Li Y, Zhu L, Zhang B, Shen Y, Xie A. A Novel Composite Hydrogel Initiated by *Spinacia Oleracea* L. Extract on HeLa Cells for Localized Photodynamic Therapy. *Materials Science & Engineering. C, Materials for Biological Applications*. 2017;75: 1448-55.
- Pavia DL, Lampman GM, Kriz GS, Engel RG (1999). Isolation of Chlorophyll and Carotenoid Pigments from Spinach. In *Introduction to Organic Laboratory Techniques: A Microscale Approach*, Brooks et Cole. p. 915.
- Prohens-Tomás J, Nuez F (2008). Vegetables I: Asteraceae, Brassicaceae, Chenopodiaceae, and Cucurbitaceae. *Handbook of Plant Breeding, Vegetables*. New York: Springer-Verlag. p189-218.
- Règlement (CE) N° 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2006 concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.
- Règlement (UE) N°432/2012 de la Commission du 16 mai 2012 établissant une liste des allégations de santé autorisées portant sur les denrées alimentaires, autres que celles faisant référence à la réduction du risque de maladie ainsi qu'au développement et à la santé infantiles.
- Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n°1924/2006 et (CE) n°1925/2006 du Parlement européen et de Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 200/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n°608/2004 de la Commission.
- Roberts JL, Moreau R. Functional Properties of Spinach (*Spinacia Oleracea* L.) Phytochemicals and Bioactives. *Food & Function*. 2016;7(8):3337-53.
- Sabaghnia N, Asadi-Gharneh HA, Janmohammadi M. Genetic Diversity of Spinach (*Spinacia Oleracea* L.) Landraces Collected in Iran Using Some Morphological Traits. *Acta Agriculturae Slovenica*. 2015;103(1):101-11.
- Yatsushiro T, Miura M, Nogami M, Sato M, Sakai M. A Rapid LC-MS/MS Method for Lutein Quantification in Spinach (*Spinacia Oleracea*). *Microchemical Journal*. 2019;1:104470