

MIS ON VÕRSED

Võrsed on uue klassi erikultuur, mida määratletakse õrna ja ebaküpse rohelisena, mis on kasvatatud köögiviljade, ürtide või teraviljade seemnetest (Marios C. K. et al., 2016).

Võrsed on väga kasulikud ja toitainete sisalduse poolest on need järgmise generatsiooni „Supertoit“ (Shweta S. et al., 2022).

See on väga hea allikas antioksidantide ja muude fütotoitainete saamiseks, need on kasulikud inimese tervisele ja vähendavad teatud tüüpi vähki ja südamehaigustesse haigestumise riski (Tamilselvi & Arumugam, 2018).

Võrsetes on kuni 40 korda rohkem toitaineid, kui täiskasvanud taimedes (Shweta S. et al., 2022).

Kroonilised haigused on maailmas väga suur terviseprobleem. Kogutud andmed viitavad sellele, et köögiviljade tarbimine võib oluliselt vähendada paljude krooniliste haiguste riski. (Uyory C. et al., 2018)

Tervise Arengu Instituut soovib päevas süüa vähemalt 5 portsjonit ehk peotäit puu- ja köögivilju: kaks puuvilja- ja kolm köögiviljaportsjonit (Tervise Arengu Instituut, s.a.).

Kahjuks on keskmine köögiviljade tarbimine väga madal (Tervise Arengu Instituut, 2015).

Võrsed on noored köögivilja-rohelised, mis sisaldavad rohkem toitaineid ja organismile vajalikke mikroelemente kui on täiskasvanud taimes. Kuna võrsed on toitainerikkad, võivad väiksemad kogused anda samasuguse toiteväärtuse kui suuremad kogused küpseid köögivilju (Uyory C. et al., 2018).

Nende populaarsus tuleneb erksatest värvidest, õrnadest tekstuuridest ja ainulaadsetest maitseomadustest lisandina (nt salatites, võileibades, suppides, eelroogades, magustoitudes ja jookides), aga ka nende rikastatud fütotoitainete sisust ja potentsiaalst bioaktiivsest väärtusest (Marios C. K. et al., 2016).

KUIDAS VÕRSEID KASVATADA

Esmapilgul võib tunduda, et võrsete kasvatamine on pikk ja vaevaline protsess. Olenevalt liigist ja kasvutingimustest koristatakse võrsed tavaliselt algtasemel ehk esimese lehtedepaari ilmumisel, tavaliselt 7-21 päeva jooksul seemnete idanemisest (Marios C. K. et al., 2016). See tähendab, et võrsete kasvatamine ei võta palju aega ning saate nende maitset nautida suhteliselt kiiresti.

Võrseid tarvitatakse noore ja õrnana ning siis, kui on arenenud kaks idulehte koos või ilma tärkavate esimeste pärislehtedeta (Tamilselvi & Arumugam, 2018).

Esmalt valige kõrge idanevusega seemned, mis ongi toodetud spetsiaalselt idandamiseks. Valige ainult orgaanilised kaubamärgid, mis pole pestitsiididega töödeldud. Teil läheb vaja sügavamad nõud või konteinerit. Taaskasutage näiteks tühja jogurtitopsi. Tehke topsi põhja mõned augud, et üleliigne vesi saaks välja valguda. Enamik seemneid, mida kasutatakse võrsete kasvatamiseks, ei vaja eelleotamist enne istutamist. Suuremaid seemneid nagu kikerhersed ja herned võib enne mulda panemist leotada vees kuni 24 tundi. Täitke valitud konteiner umbes 2/3 ulatuses orgaanilise mullaga, jaotades seda võimalikult ühtlaselt laiali. Raputage mullale seemned ja lisage õhuke kiht mulda. Kastke seemneid kergelt veega ja asetage sooja kohta, ideaalne temperatuur on 13–25 °C. Seemned ei vaja otsest valgust enne, kui võrsed hakkavad mullast välja tulema. Siis võiks need asetada rõdule või aknalauale. Kastke seemneid üks või kaks korda päevas, kuid ärge veega liialdage. See viib mädanemiseni. 7-10 päeva pärast ning umbes 2-5 cm kõrgusel on võrsed korjamiseks valmis. Lõigake taimed kääridega veidi mullast kõrgemalt ja lisage salatitesse, suppi või võileiva peale. Kui saak on korjatud, kompostige muld ja juured ning alustage uuesti. (Kadey, 2013)

VÕRSETE KASVAMISE PERIOOD

Tabel 1. Võrsete kasvamise periood (Zhenlei et al., 2016; Manjula et al., 2020)

PEALKIRI	KASVAMISE PERIOOD (PÄEVADES)
Rubiini redis	5
Hiina kapsas	6
Päevalill	6-8
Rukola	7
Punane kapsas	7
Punane redis	7
Hiina lehtkapsas	8
Lilla nuikapsas	8
Daikoni redis	8
Spinat	8-9
Brokkoli	9
Rooskapsas	9
Peakapsas	9
Savoy kapsas	9
Lillkapsas	9
Punane lehtkapsas	9
Toscana lehtkapsas	9
Sinep Dijon	9
Punane sinep	9
Hiina roosa redis	9
Naeris	9
Lehtkapsas	10
Porgand	10-12
Sibul	10-12
Apteegitill	12-14
Prantsuse basiilik	12-14
Vesikress	17
Mägikress	20

VITAMIINIDE JA MINERAALAINETE SISALDUS

Tabel 2. Vitamiinide ja mineraalainete sisaldus võrsetes. (Plantos, s.a.)

	Ca	Mg	P	K	Na	Fe	Zn	Cu	Mn	Se	S	A	D	E	K	B	C
	Mineraalained											Vitamiinid					
Basiilik	+	+	+	+		+	+	+				+		+	+	+	+
Brokkoli	+	+	+	+		+	+					+		+	+	+	+
Hernes	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+
Punane kapsas	+	+	+	+		+		+	+		+	+			+	+	+
Koriander	+		+			+						+		+	+		+
Kress		+	+	+	+			+				+		+	+	+	+
Kuldne lina		+	+		+	+											
Lambalääts			+	+	+	+						+				+	+
Lehtkapsas	+	+		+		+	+	+	+	+		+		+	+	+	+
Lutsern		+				+		+				+			+	+	+
Mugullauk	+	+				+					+	+		+		+	+
Nisu				+		+	+	+	+	+		+		+	+	+	+
Päevalill	+	+		+		+	+			+		+	+	+		+	
Peet	+	+	+	+		+	+					+		+	+	+	+
Ristik	+	+	+			+	+			+		+		+	+	+	+
Redis	+	+	+	+	+	+	+					+		+	+	+	+
Rukola	+	+	+	+		+						+			+		+
Sinep	+			+								+					
Tatar		+	+	+		+		+						+		+	

VITAMIINIDE JA MINERAALAINETE VAJADUS LASTELE

Tabel 4. Vitamiinide vajadus lastele vanuses 6 kuud – 17 a. (Tervise Arengu Instituut, 2015)

Vanus	Vit. A, µg	Vit. B, µg-mg	Vit. C, mg	Vit. D, µg	Vit. E, mg
6-11 kuud	300	0,5-5	30	10	3
12-23 kuud	300	0,6-7	35	10	4
2-5 a	350	0,8-9	40	10	5
6-9 a	400	1,3-12	45	10	6
Tüdrukud					
10-13 a	700	3-14	70	10	7
14-17 a	700	3-16	100	10	8
Poisid					
10-13 a	700	3-16	70	10	8
14-17 a	900	3-20	100	10	10

Tabel 5. Mineraalainete vajadus lastele 6 kuud – 17 a. (Tervise Arengu Instituut, 2015)

Vanus	Ca, mg	K, g	Mg, mg	Fe, mg	Zn, mg	Cu, mg	I, µg	Se, µg
6-11 kuud	550	1,1	80	8	5	0,3	60	15
12-23 kuud	600	1,4	85	8	6	0,3	90	25
2-5 a	600	1,8	120	8	6	0,4	90	30
6-9 a	700	2	200	9	7	0,5	120	30
Tüdrukud								
10-13 a	900	2,9	300	11	8	0,7	150	40
14-17 a	900	3,1	320	15	9	0,9	150	50
Poisid								
10-13 a	900	3,3	300	11	11	0,7	150	40
14-17 a	900	3,5	380	11	12	0,9	150	60

ALLIKATE LOETELU

- Marios C. K., Youssef R., Francesco D. G., Angelos K., Francesco S., Massimiliano R., Stefania D. P., Pietro S. (2016). *Micro-scale vegetable production and the rise of microgreens*. Trends in Food Science & Technology.
- Tamilselvi N. A., Arumugam T. (2018). *Microgreens – a multi-mineral and nutrient rich food*. Chronica Horticulturae.
- Uyory C., Liangli L. Y., Thomas T. Y. W. (2018). *The Science behind Microgreens as an Exciting New Food for the 21st Century*. Journal of Agricultural and Food Chemistry.
- Shweta S., Bharti S., Deepika S., Satish K., Vikas K., Rakesh S., Rajni S. (2022). *Vegetable microgreens: The gleam of next generation super foods, their genetic enhancement, health benefits and processing approaches*. Food Research International.
- Kadey M. (2013). *Little Green Giants No Garden? No Problem! Grow a Bounty of Microgreens at Home*. The Environmental Magazine.
- Zhenlei X., Eton E. C., Yaguang L., Xiangwu N., Gene E. L., Qin W. (2016). *Microgreens of Brassicaceae: Mineral composition and content of 30 varieties*. Journal of Food Composition and Analysis.
- Manjula D. G., Dandamudi R. B., Srividya N. (2020). *Nutrient composition, oxalate content and nutritional ranking of ten culinary microgreens*. Journal of Food Composition and Analysis.
- Plantos. (s.a.). *Juhend: Kuidas kasvatada võrseid*.
- Tervise Arengu Instituut. (s.a.). *Puu- ja köögiviljad*. [2022, september 24].
<https://toitumine.ee/kuidas-tervislikult-toituda/toidusoovitused/puu-ja-koogiviljad>
- Tervise Arengu Instituut. (2015). *Eesti toitumis- ja liikumissoovitused*. [2022, september 24].
https://intra.tai.ee/images/prints/documents/149019033869_eesti%20toitumis-%20ja%20liikumissoovitused.pdf