

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Fakulta záhradníctva
a krajinného inžinierstva

Katedra zeleninárstva

prof. Ing. Anton Uher, PhD.

Ing. Milan Knoll, PhD.

Ing. Ján Mezey, PhD.

ZÁKLADY ZÁHRADNÍCTVA

Nitra 2014

Vydala Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
vo Vydavateľstve SPU

Autori: prof. Ing. Anton Uher, PhD.: 8,56 AH
Ing. Milan Knoll, PhD.: 3,06 AH
Ing. Ján Mezey, PhD.: 1,56 AH

Recenzenti: prof. Ing. Otto Ložek, CSc.
prof. Ing. Ján Matuškovič, PhD.

Schválil rektor Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 9. 10. 2014
ako skriptá pre študentov SPU.
Evidované vo VES pod číslom 101/2014.

© Anton Uher a kol., Nitra 2014

ISBN 978-80-552-1237-1

OBSAH

PREDSLOV	3
1 ZELENINÁRSTVO (Uher Anton).....	4
1.1 VŠEOBECNÁ ČASŤ.....	4
1.1.1 Úvod do zeleninárstva.....	4
1.1.2 Význam zeleniny vo výžive a jej chemické zloženie	6
1.1.3 Škodlivé účinky kontamin. zeleniny na život. prostredie a ľudský organizmus	8
1.1.4 Agroekologické podmienky pestovania zeleniny	11
1.1.5 Základy agrotechniky pestovania zeleniny.....	13
1.1.6 Nastielacie a nakrývacie materiály v zeleninárstve	17
1.1.7 Zakryté priestory.....	19
1.2 ZELENINÁRSTVO (POLNÉ PESTOVNIE).....	24
1.2.1 Plodové zeleniny.....	24
1.2.1.1 Rajčiak jedlý (<i>Lycopersicon esculentum</i> syn.: <i>Solanum lycopersicum</i> L.)	24
1.2.1.2 Zeleninová paprika (<i>Capsicum annuum</i> L.)	25
1.2.1.3 Ľuľok jedlý – baklažán (<i>Solanum melongena</i> L.)	26
1.2.1.4 Uhorka siata (<i>Cucumis sativus</i> L.)	26
1.2.1.5 Melón cukrový (<i>Melo sativus</i> L. syn. <i>Cucumis melo</i>)	27
1.2.1.6 Dyňa červená – Melón vodový (<i>Citrulus lanatus</i> (Thunb.) Manst.).....	27
1.2.1.7 Tekvica obyčajná (<i>Cucurbita pepo</i> L.)	27
1.2.2 Koreňové zeleniny	28
1.2.2.1 Mrkva obyčajná – (<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>sativa</i> (Hoffm.).....	28
1.2.2.2 Petržlen záhradný (<i>Petroselinum hortense</i> HOFFM. convar. <i>radicosum</i>)....	29
1.2.2.3 Paštrnák siaty pravý záhradný (<i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i> var. <i>sativa</i>)	30
.....	30
1.2.2.4 Zeler voňavý bul'vový (<i>Apium graveolens</i> var. <i>rapaceum</i> MILL.).....	30
1.2.2.5 Repa obyčajná cviklová (<i>Beta vulgaris</i> L. ssp. <i>vulgaris</i> var. <i>conditiva</i> Elef. Holm).....	30
1.2.2.6 Red'kovka siata (<i>Raphanus sativus</i> var. <i>radicula</i> L.)	31
1.2.2.7 Red'kev siata (<i>Raphanus sativus</i> var. <i>major</i> L.).....	31
1.2.2.8 Čierny koreň (<i>Scorzonera hispanica</i> L.)	31
1.2.3 Hľúbové (kapustové) zeleniny	32
1.2.3.1 Kapusta hlávková (<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i>).....	33
1.2.3.2 Kel hlávkový (<i>Brassica oleracea</i> L. conval. <i>oleracea</i> var. <i>sabauda</i> L.)	34
1.2.3.3 Kel kučeravý (<i>Brassica oleracea</i> L. convar. <i>acephala</i> DC . f. <i>crispa</i> .)	34
1.2.3.4 Kel ružičkový (<i>Brassica oleracea</i> convar. <i>gemmifera</i>).....	34
1.2.3.5 Kaleráb (<i>Brassica oleracea</i> convar. <i>gongylodes</i> L.)	34
1.2.3.6 Karfiol (<i>Brassica oleracea</i> convar. <i>botrytis</i> L.)	35
1.2.3.7 Brokolica – Kel špargľový (<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>italica</i>)	35
1.2.4 Cibuľové zeleniny.....	36
1.2.4.1 Cibuľa kuchynská (<i>Allium cepa</i> L.)	36
1.2.4.2 Cibuľa šalotka (<i>Allium ascalonicum</i> Stand.)(MILKA).....	37
1.2.4.3 Pažitka pravá (<i>Allium schoenoprasum</i> L.)	38
1.2.4.4 Perlovka (<i>Allium sativum</i> subsp. <i>ophioscordon</i> Link).....	38
1.2.4.5 Cibuľa zimná (<i>Allium fistulosum</i> L.).....	38
1.2.4.6 Cesnak kuchynský (<i>Allium sativum</i> L.).....	38
1.2.4.7 Pór (<i>Allium ampeloprasum</i> L.).....	39
1.2.5 Listové zeleniny	39
1.2.5.1 Šalát hlávkový (<i>Lactuca sativa</i> convar. <i>capitata</i> L.).....	40

1.2.5.2 Šalát ľadový (<i>Lactuca sativa</i> convar. <i>capitata</i> nidus Jaggeri Helm).....	40
1.2.5.3 Šalát rímsky (<i>Lactuca sativa</i> subsp. <i>longifolia</i> , syn. <i>L. s. romana</i>)	40
1.2.5.4 Šalát listový (<i>Lactuca sativa</i> subsp. <i>acephala</i> ALEF.)	40
1.2.5.5 Šalát na rezanie (<i>Lactuca sativa</i> subsp. <i>secalina</i> L.).....	41
1.2.5.6 Endívia – Čakanka štrbáková (<i>Cichorium endivia</i> L.)	41
1.2.5.7 Čakanka šalátová (<i>Cichorium intybus</i> L.subsp. <i>foliosum</i> Hegi).....	41
1.2.5.8 Mangold – repa obyčajná zeleninová (<i>Beta vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i> convar. <i>vulgaris</i>).....	42
1.2.5.9 Valerianka poľná (<i>Valerianella locusta</i> L.)	42
1.2.5.10 Kapusta pekinská (<i>Brassica pekinensis</i> (LOUR.) RUPR.).....	42
1.2.5.11 Kapusta čínska (<i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>chinensis</i> , syn. <i>B. chinensis</i> L.)...	43
1.2.5.12 Žerucha siata (<i>Lepidum sativum</i> L.)	43
1.2.5.13 Špenát siaty (<i>Spinacia oleracea</i> L.).....	43
1.2.5.14 Špenát novozélandský – štvorbôčik rozložitý (<i>Tetragonia expansa</i> Murr.)	43
1.2.5.15 Fenikel sladký (<i>Foeniculum vulgare</i> MILL. subsp. <i>vulgare</i> var. <i>dulce</i>)	43
1.2.5.16 Zeler stopkový (<i>Apium graveolens</i> L. var. <i>dulce</i> (Mill) DC.).....	44
1.2.5.17 Zeler listový (<i>Apium graveolens</i> L. var. <i>secalinum</i> Alef.).....	44
1.2.5.18 Petržlen listový (<i>Petroselinum hortense</i> Hofm. subsp. <i>crispum</i>).....	44
1.2.5.19 Kôpor voňavý (<i>Anethum graveolens</i> L.).....	44
1.2.5.20 Batolka prerastená (<i>Montiana perfoliata</i>).....	44
1.2.5.21 Roketa siata (<i>Eruka vesicatoria</i> ssp. <i>sativa</i> MILL.).....	45
1.2.5.22 Artičoka zeleninová (<i>Cynara scolymus</i> L.)	45
1.2.5.23 Artičoka kardová – kardy (<i>Cynara cardunculus</i> L.)	45
1.2.5.24 Štiav kyslý (<i>Rumex acetosa</i> L. var. <i>hortensis</i> Dierb.)	46
1.2.6 Strukové zeleniny.....	46
1.2.6.1 Hrach záhradný (<i>Pisum sativum</i> L. ssp. <i>hortense</i>)	46
1.2.6.2 Fazuľa záhradná (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.).....	47
1.2.6.3 Fazuľa šarlátová (<i>Phaseolus coccineus</i> L. <i>mulliflorus</i>) – popínava	47
1.2.6.4 Bôb záhradný (<i>Vicia faba</i> L. var. <i>major</i>).....	47
1.2.7 Trváce zeleniny	47
1.2.7.1 Rebarbora vlnitá (<i>Rheum rhabarbarum</i> L., syn. <i>R. undulatum</i> L.).....	47
1.2.7.2 Chren dedinský (<i>Armoracia rusticana</i> GAERTN.)	48
1.2.7.3 Špargľa (<i>Asparagus officinalis</i> L.)	48
1.2.8 Ostatné zeleniny	50
1.2.8.1 Kukurica cukrová (<i>Zea mays</i> L. <i>sacharata</i>).....	50
1.2.8.2 Kukurica pukancová (<i>Zea mays</i> L. conv. <i>microsperma</i> KOERN.).....	50
2 KVETINÁRSTVO (Knoll Milan).....	51
2.1 KVETINÁRSTVO PRODUKČNÉ.....	52
2.1.1 Letničky	52
2.1.2 Dvojročné kvetiny (dvojročky).....	54
2.1.3 Cibuľové a hl'uznaté kvetiny	55
2.1.4 Trvalky.....	59
2.1.3 Skleníkové kvetiny	64
2.1.3.1 Kvetiny okrasné listom.....	67
2.1.3.2 Kvetiny okrasné kvetom.....	77
2.1.3.3 Rezané kvetiny	82
2.2 KVETINÁRSTVO APLIKOVANÉ.....	85
3. OVOCINÁRSTVO	86

3.1 VŠEOBECNÁ ČASŤ (Uher Anton)	86
3.1.1 Národohospodársky význam ovocinárstva	86
3.1.2 História a súčasnosť ovocinárskej výroby na Slovensku	87
3.1.3 Chemické zloženie a zdravotný význam ovocia	87
3.1.4 Hospodárske členenie ovocných druhov	88
3.1.5 Rast a vývoj ovocných rastlín	89
3.1.6 Rozmnožovanie ovocných drevín	90
3.1.7 Fenofázy ovocných rastlín	94
3.1.8 Výsadba, výstavba ovocného sadu	96
3.1.9 Systavy obrábania pôdy v ovocných výsadbách	101
3.1.10 Rez a tvarovanie ovocných rastlín	102
3.1.11 Základy agrotechniky pestovania ovocných rastlín	106
3.1.12 Zber a pozberové spracovanie ovocia	108
3.2 ŠPECIÁLNE OVOCINÁRSTVO (Mezey Ján)	109
3.2.1 Jadrové ovocie	109
3.2.2 Kôstkové ovocie	112
3.2.3 Škrupinové ovocie	118
3.2.4 Drobné ovocie	120
3.2.5 Menej rozšírené ovocné druhy	123
4 VINOHRADNÍCTVO (Uher Anton)	127
4.1 NÁRODOHOSPODÁRSKY VÝZNAM VINOHRADNÍCTVA	127
4.1.1 História a súčasnosť vinohradníctva	127
4.1.2 Členenie územia Slovenska na vinohradnícke oblasti	131
4.2 BIOLÓGIA A EKOLÓGIA VINIČA HROZNORODÉHO	132
4.2.1 Ekológia pestovania viniča hroznorodého	134
4.3 MORFOLÓGIA VINIČA HROZNORODÉHO	135
4.4 RAST A VÝVOJ VINIČA	140
4.4.1 Rozmnožovanie viniča hroznorodého	143
4.5 VÝSADBA VINOHRADOV	144
4.5.1 Výsadba viniča	148
4.6. REZ A VEDENIE VINIČA HROZNORODÉHO	150
4.6.1 Rez viniča	150
4.6.2 Vedenie viniča	154
4.7 AGROTECHNIKA RODIACICH VINOHRADOV	156
4.7.1 Zelené práce počas vegetácie	157
4.7.2 Výživa rodiacich vinohradov	157
4.7.3 Ochrana viniča	158
4.7.4 Zavlažovanie viniča hroznorodého	159
4.8 ZBER A POZBEROVÉ SPRACOVANIE HROZNA	159
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	161