

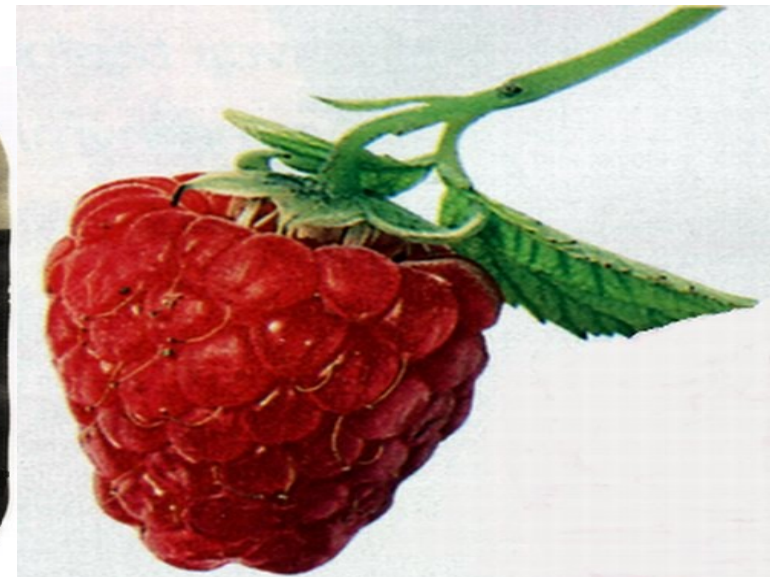
# Lesní plody



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

# Lesními plody

(lesním ovocem) jsou požitelné plody a semena lesních rostlin, které jsou bohatým zdrojem vitamínu C, a kterým obsažené minerální, aromatické látky a cukry dodávají charakteristickou vůni a chuť, pro které jsou vyhledávány.



# Lesní ovoce rozdělujeme do skupin

- **jádrové ovoce**,  
malvice jeřábu sladkoplodého, hložinky
- **peckové ovoce**,  
peckovice: trnky, dřínky, černý bez
- **bobulové ovoce**,  
bobule rostlin brusnicovitých: borůvky, brusinky;  
bobule rostlin růžokvětých (souplodí drobných, vzájemně srostlých  
peckoviček): maliny, ostružiny;  
a k bobulovému ovoci přiřazujeme i nepravé bobulovité plody: jahody,  
šípky a jalovčinky
- **skořápkaté ovoce**,  
lískové oříšky a ořechy



- **V ČR mají význam především jeřabiny, trnky, hložinky, třešně, ptácnice, planá jablka a hrušky, dřínky, bezinky, borůvky, brusinky, vložyně, maliny, ostružiny, jahody, šípky, jalovčinky, lískové oříšky a ořechy.**
- **Tradičně nejvyšší průměrný roční výkup byl u bezinek (1882 t), šípků (1646 t) a borůvek (625 t).**
- **Z dosavadních údajů vyplývá, že se v ČR ročně na 1 ha lesní půdy vykupovalo 2 kg lesních plodů! Vzhledem k tomu, že sběr lesních plodů pro vlastní spotřebu (což lesní zákon připouští) je vyšší než výkup, jedná se o významnou doplňkovou produkci z lesní půdy.**



- **Na sběru lesních plodin se v ČR podílí 2/3 obyvatel a 4/5 domácností.**
- **Ročně je na jednu domácnost nasbíráno 4,75 kg lesního ovoce (borůvek, malin, ostružin, brusinek, bezinek).**
- **Hodnotová produkce na 1 ha „borůvkového porostu“ dosahuje přes 5000 Kč ročně. Za dobu obmýetí to představuje větší tržby, než lze docílit za dříví.**

# Celkové množství sběru lesních plodů a hub v kg/domácnost

Roky Year	Lesní plodiny Forest fruits						Celkem Total
	Houby Mushrooms	Borůvky Blueberries	Maliny Raspberries	Ostružiny Blackberries	Brusinky Cranberries	Bezinky Elderberries	
1994	6,15	2,95	1,11	0,70	0,17	1,03	12,11
1995	7,76	3,90	1,52	0,74	0,34	1,00	15,26
1996	4,79	2,47	0,82	0,46	0,19	0,39	9,12
1997	4,66	2,28	1,04	0,43	0,25	0,57	9,23
1998	4,63	2,69	1,28	0,61	0,16	0,68	10,05
1999	5,28	3,39	0,92	0,61	0,31	0,83	11,34
2000	6,21	2,27	1,06	0,70	0,19	0,46	10,89
2001	6,11	2,32	0,96	0,61	0,19	0,37	10,56
2002	5,55	2,84	0,94	0,56	0,24	0,55	10,68
2003	3,52	1,70	0,68	0,52	0,09	0,37	6,88
2004	4,30	1,91	0,67	0,47	0,57	0,43	8,35
2005	6,12	2,39	0,80	0,41	0,25	0,42	10,39
2006	8,17	2,96	0,92	0,49	0,32	0,41	13,27
2007	9,37	3,15	0,82	0,63	0,23	0,57	14,77
2008	4,78	1,44	0,34	0,19	0,17	0,29	7,21
2009	5,09	2,35	0,32	0,29	0,16	0,41	8,62
2010	7,75	2,94	0,67	0,57	0,08	0,22	12,23
2011	7,13	2,13	0,51	0,55	0,27	0,55	11,14
Průměr Average	5,96	2,56	0,85	0,53	0,23	0,53	10,67

# Celkové množství sběru lesních plodů a hub v tis.

t

Roky Year	Lesní plodiny Forest fruits						Celkem Total
	Houby Mushrooms	Borůvky Blueberries	Maliny Raspberries	Ostružiny Blackberries	Brusinky Cranberries	Bezinky Elderberries	
1994	23,6	11,3	4,2	2,7	0,7	3,9	46,4
1995	29,7	15,0	5,8	2,8	1,3	3,9	58,5
1996	18,4	9,4	3,1	1,8	0,7	1,5	34,9
1997	17,8	8,7	4,0	1,7	0,9	2,2	35,3
1998	17,7	10,3	4,9	2,3	0,6	2,6	38,4
1999	20,2	13,0	3,5	2,3	1,2	3,2	43,4
2000	23,8	8,7	4,1	2,7	0,7	1,8	41,8
2001	23,4	8,9	3,7	2,3	0,7	1,4	40,4
2002	21,2	10,9	3,6	2,1	0,9	2,1	40,8
2003	13,5	6,5	2,6	2,0	0,4	1,4	26,4
2004	13,7	6,1	2,1	1,5	1,8	1,4	26,6
2005	19,5	7,6	2,6	1,3	0,8	1,3	33,1
2006	26,0	9,4	2,9	1,5	1,0	1,3	42,1
2007	29,8	10,0	2,6	2,0	0,7	1,8	46,9
2008	15,2	4,6	1,1	0,6	0,5	0,9	22,9
2009	16,2	7,5	1,0	0,9	0,5	1,3	27,4
2010	24,7	9,4	2,1	1,8	0,3	0,7	39,0
2011	29,6	8,9	2,1	2,3	1,1	2,3	46,3
Průměr Average	21,3	9,2	3,1	1,9	0,8	1,9	38,4

# Celkové množství sběru lesních plodů a hub v mil. Kč

Roky Year	Lesní plodiny Forest fruits						Celkem Total
	Houby Mushrooms	Borůvky Blueberries	Maliny Raspberries	Ostružiny Blackberries	Brusinky Cranberries	Bezinky Elderberries	
1994	1 314	881	180	161	22	140	2 698
1995	1 658	1 164	248	169	43	137	3 419
1996	1 082	456	173	129	42	113	1 995
1997	1 510	585	202	96	72	95	2 560
1998	1 578	727	260	138	51	118	2 872
1999	1 880	973	197	144	105	149	3 448
2000	2 087	628	290	218	66	72	3 361
2001	2 298	710	294	176	65	93	3 636
2002	1 922	821	261	162	89	111	3 366
2003	1 399	562	218	170	36	80	2 465
2004	1 420	538	198	138	194	102	2 590
2005	2 048	670	246	125	85	101	3 275
2006	2 677	849	257	130	103	103	4 119
2007	3 415	967	245	185	78	139	5 029
2008	1 968	430	106	63	71	57	2 695
2009	2 056	725	99	91	64	111	3 146
2010	2 950	920	215	187	35	63	4 370
2011	4 313	921	208	234	142	177	5 995
Průměr Average	2 087	751	216	151	76	109	3 390



- **Dříve se výkupem a zpracováním lesních plodů zabývalo družstvo JEDNOTA, mající přes 7300 výkupních míst, ze kterých bylo možno lesní plody denně odvážet, a kde bylo možné vykoupené plody skladovat v chladírenských boxech.**
- **Díky provázání obchodní sítě s výkupní nenarůstala potřeba pracovních sil (prodáváči byli výkupčími), dopravních prostředků a nákladů (při rozvozu zboží do prodejen byly při zpětné jízdě sváženy vykoupené plody) a nákupní ceny byly propláceny v hotovosti z tržeb prodejen. Prostřednictvím obchodní sítě byly rozšiřovány informace o zahájení a ukončení výkupu, nákupních cenách a organizaci výkupu.**
- **Zpracovatelské kapacity Jednoty byly mimo zpracovávání vykoupených lesních plodů vytěžovány zpracováváním lesních plodů z dovozu (malin, ostružin, brusinek a klikvy z bývalého SSSR), drobného ovoce z tuzemského výkupu (rybíz, angrešt) a zpracováváním polotovarů z dovozu (citrusové koncentráty z Řecka).**
- **Vytvoření obdobné funkční organizace se jeví v současných podmínkách málo reálné.**

- **Atraktivnost lesního ovoce vede k jeho plantážnímu pěstování na lesní půdě, nebo záměrnému vnášení do porostů. Z plantáží v Itálii se ročně dodává borůvek, malin, ostružin, brusinek, meruzalky černé a angreštu 3500 až 4500 tun.**
- **Za perspektivní se považuje pěstování americké borůvky (*Vaccinium corymbosum*) a lesních plodin farmaceuticky významných: hlohu obecného (*Crataegus oxyacantha*), dřínu obecného (*Cornus mas*), hlošiny (*Eleagnus sp.*), rakytníku řešetlákovitého (*Hyppophae rhamnoides*), bezu černého (*Sambucus nigra*), růže dužnoplodé (*Rosa pomifera*), temnoplodce - aronie (*Aronia sp.*, *A. melanocarpa*, *A. arbutifolia*, *A. prunifolia*) a mezirodových kříženců jeřábu: jeřáboplodec - *Sorbus x Aronia*, hruškojeřáb - *Sorbus x Pirus*, muchojeřáb - *Amelanchier x Sorbus*.**

- **V ČSFR se výzkumem plantážního získávání lesních plodů (i šlechtěním) zabýval Výzkumný ústav ovocných a okrasných dřevin v Bojnicích.**
- **Zde byly vyšlechtěny odrůdy bezu černého, dřínu obecného, růže dužnoplodé a rakytníku řešetlákovitého.**
- **Funkce tohoto pracoviště již nebyla v ČR nahrazena.**

**Podnikatelskému záměru uvést lesní ovoce na trh by měla předcházet marketingová studie. Zahrnovat by měla**

- možná místa prodeje;**
- vhodnost přepravek (velikost, provedení);**
- velikost spotřebitelského balení a jeho adjustaci;**
- skladovatelnost ovoce (v chladících boxech, mimo ně)**
- z ní vyplývající periodicitu a denní dobu rozvozu zboží;**
- prodejní cenu ve vztahu k výrobním nákladům, spotřebitelské poptávce a ceně konkurenčních druhů ovoce;**
- velikost rabatu prodejců;**
- kvalitu dodavatelského servisu;**
- způsob řešení možných reklamací množství a kvality;**
- rozsah a zaměření reklamní kampaně.**



**Většina druhů lesního ovoce je měkká, velmi snadno se otláčí a pouští šťávu která rychle kvasí. Následkem toho se lesní plody rychle zapařují, plesniví a hnijí. Při sběru a dodávání lesních plodů by proto měla být dodržována tato pravidla:**

- **Nasbírané plody denně předávat výkupnímu místu**
- **Košě a nádoby nikdy nepřepĺňovat, plody v nich nemačkat a nesetřásat.**
- **Sběr plodů realizovat nejlépe v časných dopoledních hodinách aby nebyly plody zahřáté sluncem, ale až po oschnutí rosy nebo deště, aby nezplesnivěly.**
- **Plody sbírat pokud možno rovnou do prodejních obalů, aby se omezilo poškozování ovoce další manipulací přesypáváním.**



- **Plody sbírat do čistých nádob a obalů. Jahody, maliny a ostružiny nejlépe do smaltovaných (kameninových), neoprýskaných nádob zamezujících ztrátám šťávy. Borůvky a brusinky nejlépe do loubkových nebo proutěných košíků, aby se spodní vrstvy plodů provzdušňovaly.**
- **Zbavovat plody všech příměsí ihned při sběru, protože dodatečným vybíráním lístků, kališních cípů, plodových lůžek, nezralých a vadných plodů se plody pomačkají a jejich jakost prudce klesá.**
- **Kovové nádoby (i zinkované) pro sběr plodů zásadně nepoužívat, plastové nádoby pokud možno rovněž nepoužívat (riziko přenosu nežádoucích pachů z plastů do ovoce a trvalého zabarvení plastu šťávami z ovoce).**

**Při sběru lesních plodů by měla být dodržována určitá etika. Sbírat jen ručně (nikoliv hřebeny - borůvky, nebo otloukáním - jalovčinky) a to systematicky, nepoškozovat při sběru vlastní rostliny a lesní porosty ve kterých rostou, nesbírat plody nezralé s následným umělým dozríváním (zejména brusinky).**





# **Pěstování ovocných stromů v lesních porostech**

**a případně větrolamech je zajímavé z lesnického hlediska, a může být úspěšné i komerčně. Výsadba ovocných stromů do lesních porostů obohacuje jejich druhovou skladbu a přináší ekologické efekty. Významná je produkce dobře zpeněžitelných sortimentů dříví (v roce 2012 dosahovaly ceny za dýhárenské třešňové výřezy v zahraničí přes 30.000,- Kč za 1 m<sup>3</sup>, když srovnatelná kvalita dubových výřezů z tuzemska dosahovala ceny 7.000,- Kč za 1 m<sup>3</sup>) a možnost sběru a zužitkování plodů.**

- **Od 70.let se experimentuje s pěstováním dřevin, které kromě produkce dříví poskytují plody (ořešák vlašský, třešeň ptačí, hrušeň obecná, líska turecká, kaštanovník setý, jabloň lesní, jeřáb ptačí, břek, muk, oskeruše).**
- **U všech těchto dřevin je nezbytná ochrana proti vytloukání srnčí zvěří.**
- **Zvláštní pozornost vyžaduje ořešák vlašský, který bývá poškozován mrazy a u něhož je nutný oklest (tvarování) v kulturách ve volném sponu. Řez se uskutečňuje buď ve vegetační době (červenec), nebo naopak po úplném zdřevnatění letorostů (listopad), provádí se rovnoběžně s povrchem kmínků a řezné rány se musí ihned ošetřit. Větve tlustší než 3 cm se nemají odřezávat, protože se obtížně zavalují. Již při obmýtní době 60-80 let produkuje ořešák vlašský mimořádně hodnotné sortimenty, produkce až 200 m<sup>3</sup> dýhárenských výřezů z hektaru.**

# Brusinka obecná *Vaccinium vitis-idaea*

## Lingonberry

ok s n ě F

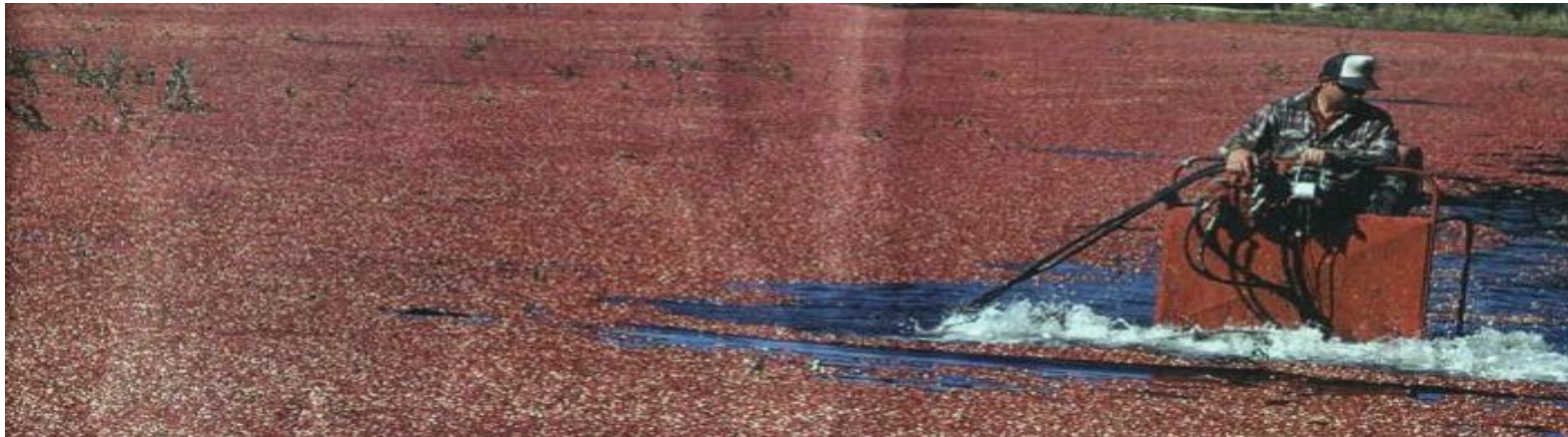


Roční výkup až 500 tis.tun, podíl na celkovém sběru do 50%  
výkupní cena za 1 kg až 1,87 EUR

kýví nčo R  
nut 00011 ža  
aneči npukýv



# Brusinky velkoplodé *Vaccinium macrocarpon*



American cranberry – Klikva velkoplodá ?

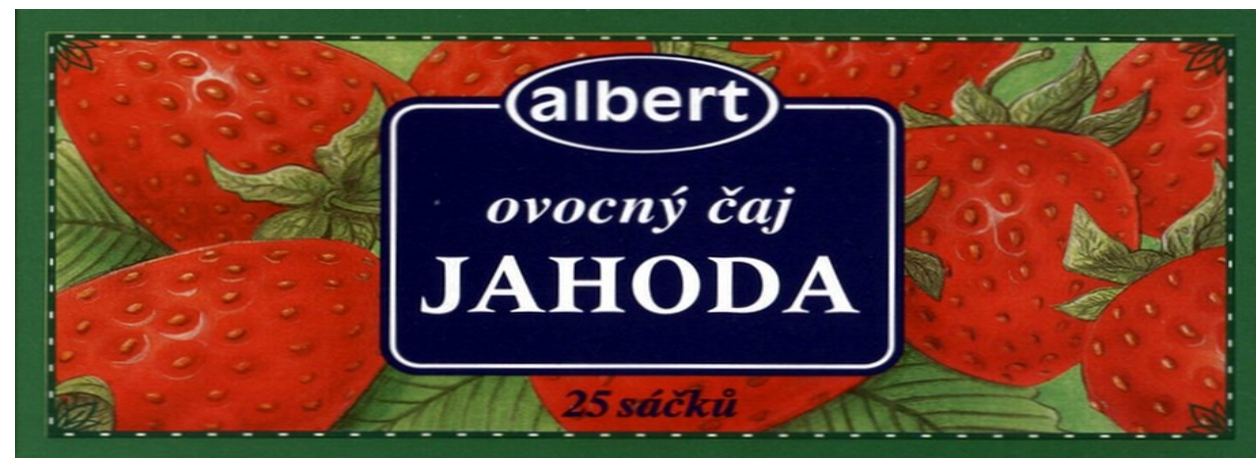


# Moštárna Hostětín





# Ovocné čaje





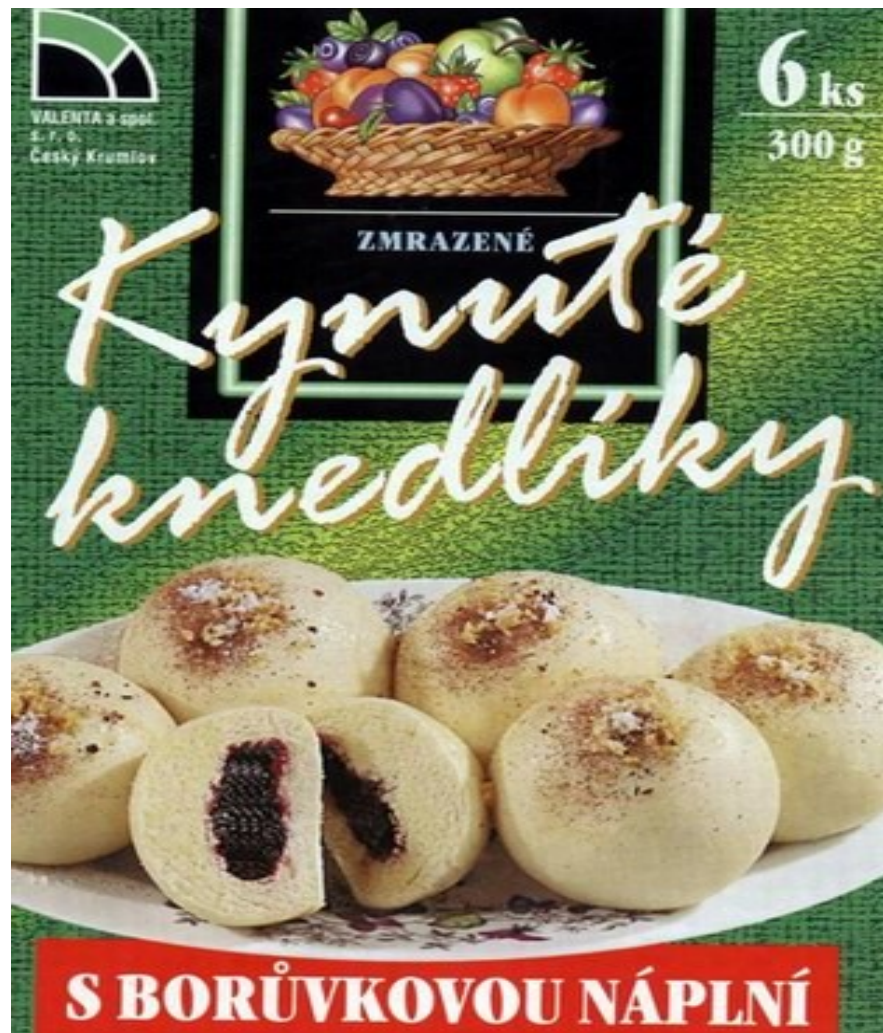


# Ovocné čaje





# Různé produkty







**Borůvky**



# Ostružiník, *Rubus sp.*





# Růže dužnoplodá, *Rosa sp.*





# Rakytník, *Hippophae rhamnoides*





# Střemcha obecná, *Prunus padus*





# Dřín obecný, *Cornus mas*





# Trnka, *Prunus spinosa*



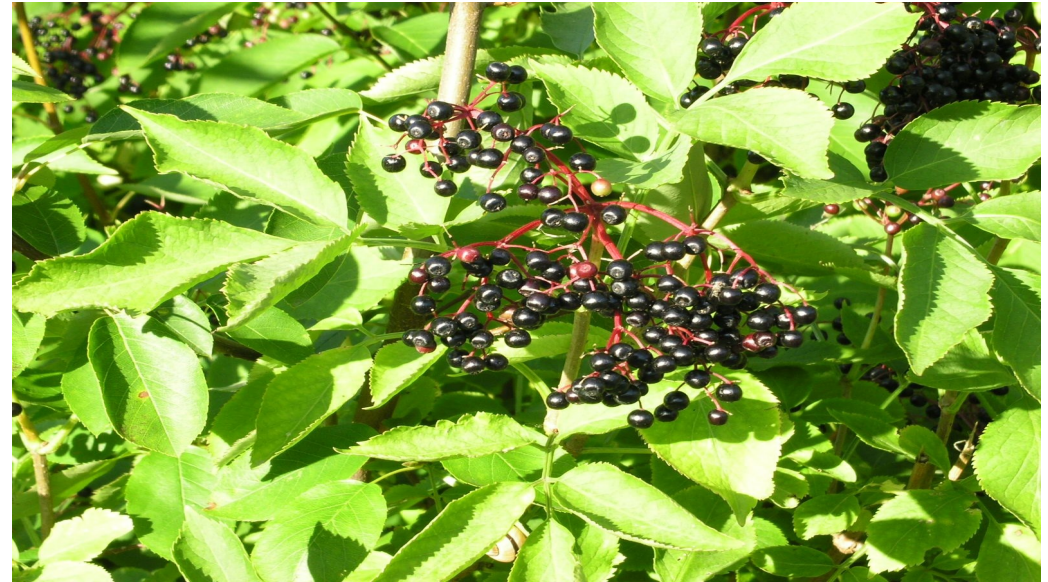


# Mišpule, *Mespilus sp.*,





**Bez černý, *Sambucus*  
*nigra***





# Hloh, *Crataegus* sp.





Děkuji za pozornost.