Plod

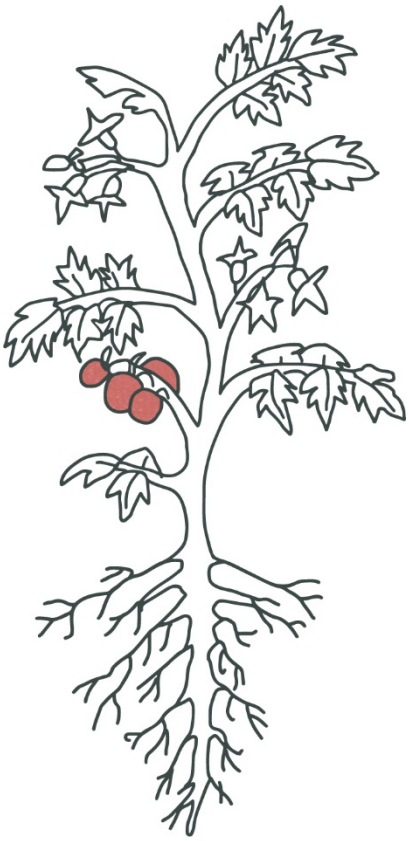
Suché plody

Typ suchého plodu, ktorý je tvorený z viacerých plodolistov a môže sa otvárať rôznymi spôsobmi, sa nazýva **tobolka**.

Väčšina toboliek má v čase zrelosti oplodie už suché, u niektorých rastlín však oplodie zostáva dužinaté (napríklad bršlen, pagaštan, netýkavka).

Okrem švov sa môžu tobolky otvárať napríklad viečkom (napríklad blen), dierkami (napríklad mak), chlopňami (napríklad chochlačka) alebo zubami (napríklad prvosienka).



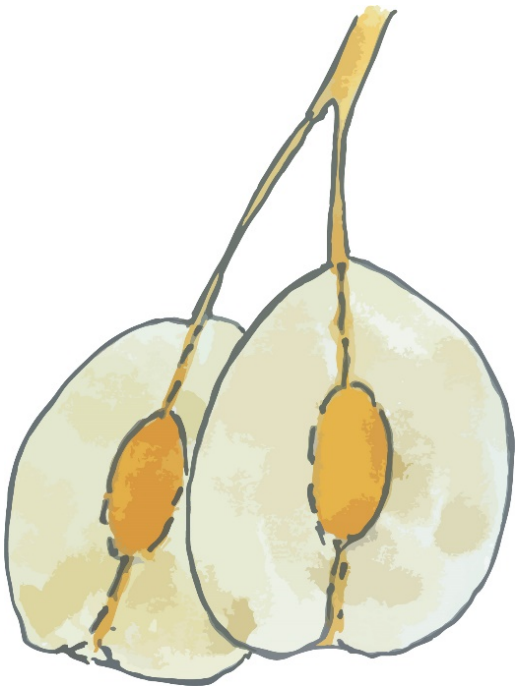


2

Suchý pukavý plod so všetkými znakmi šešule a zásadným rozdielom len v rozmere, nazývame **šešuľka**.

Šešuľka je na rozdiel od šešule približne taká dlhá ako je široká.

Napríklad kapsička pastierska, mesačnica ročná.



Tento materiál bol vytvorený vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v rámci Operačného programu Ľudské zdroje. Aktualizované vydanie bolo podporené z Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v rámci programu cezhraničnej spolupráce Interreg Slovensko – Česko 2021-2027, priorita Vzdelávanie.



Montessori definičný materiál
Plod – Suché plody
II. aktualizované vydanie

Spracovala: *Martina Gymerská*
Odborní garanti: *Ľubica Maďarová, Kateřina Rezková, Zuzana Kostřicová, Barbora Bräuerová*
Obrázky: *Mária Veselovská*

Vydalo občianske združenie PERSONA
Vrančovičova 29, Bratislava, http://ozpersona.sk/
Viac inšpirácií a materiálov nájdete na
http://montessoripedia.org/



© PERSONA, 2026

Časť rastliny, ktorá vznikne z kvetu po oplodnení, sa nazýva **plod**.

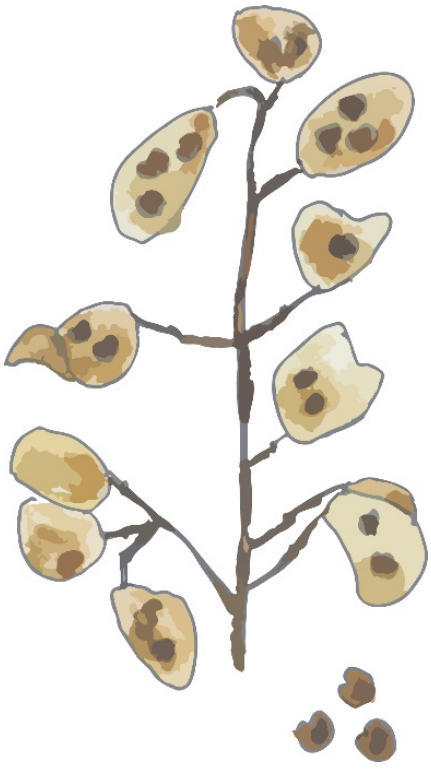
Plod vzniká premenou semenníka, v niektorých prípadoch premenou celého piestika alebo aj ďalších kvetných častí.

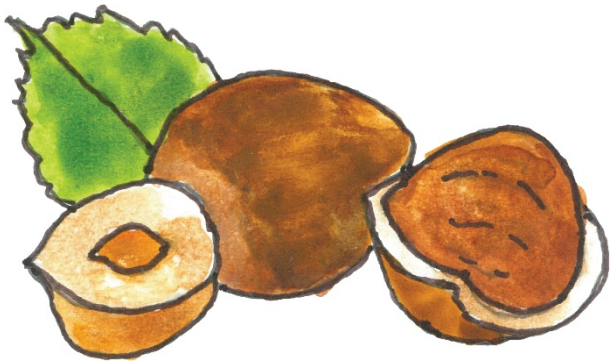
Plody rastlín obsahujú semená, ktorými sa rastlina rozmnožuje a šíri na nové miesta.

Plod chráni semená rastliny a pomáha semenám dostať sa na miesto, kde môžu začať klíčiť a rásť.

Suchý nepukavý plod tvorený jedným plodolistom, s blanitým alebo kožovitým oplodím, ktoré tesne objíma semeno, nazývame **nažka**.

Nažka opadáva v celosti a väčšinou býva vybavená pomocnými zariadeniami a výrastkami uľahčujúcimi jej šírenie, ako napríklad páperie (púpava), blanité rozšírené oplodie (brest), háčiky (kuklík).





4

Suchý rozpadavý plod tvorený viacerými plodolistami, rozpadajúci sa radiálne na jednosemenné diely, nazývame **diskovitý plod**.

Napríklad ibiš.

37

Suchý pukavý plod tvorený dvomi plodolistami, ktoré sú rozdelené blanitou priehradkou, na okrajoch ktorej sú prirastené semená, nazývame **šešuľa**.

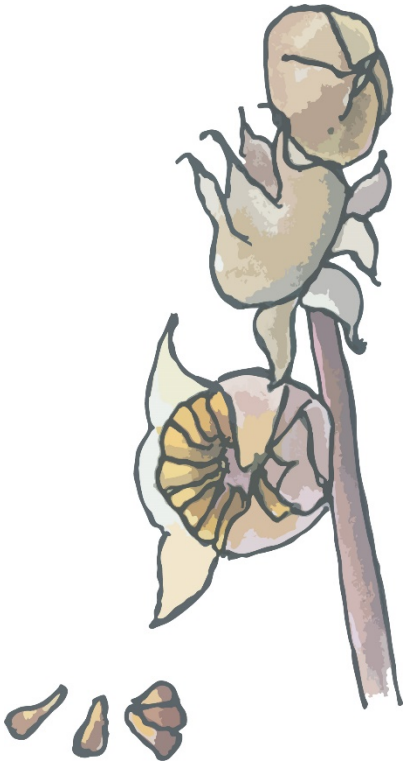
Šešuľa sa v čase zrelosti otvára na švoch dvomi chlopňami smerom zdola (od stopky) nahor. Po otvorení zostávajú chlopne určitý čas pripevnené na stopkách.

Napríklad repka, horčica.

17



24



36

Plod, ktorého oplodie po dozretí stráca vodu (vysychá), nazývame **suchý plod**.

Podľa spôsobu uvoľňovania semien rozdeľujeme suché plody na pukavé, nepukavé, rozpadavé (delivé).

Napríklad zrno, oriešok.

5

Suchý nepukavý plod s jedným voľným semenom, ktoré je obalené tvrdým oplodím, nazývame **oriešok**.

Napríklad lieskový orech, lipa, dub, buk.

25



16



6

Suchý rozpadavý plod s výrazným zobákom, tvorený viacerými plodolistami a rozpadajúci sa na plôdiky odpovedajúce počtu plodolistov, nazývame **zobákovitý plod**.

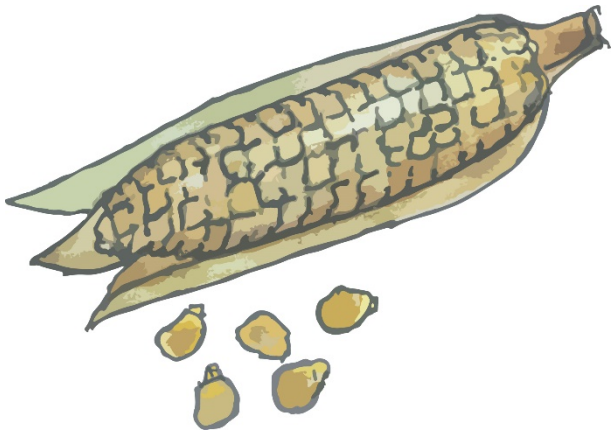
Napríklad pakost, muškát.

35

Suchý (väčšinou pukavý) plod tvorený jedným plodolistom, ktorý sa v čase zrelosti otvára dvomi chlopňami od vrcholu smerom dole, nazývame **struk**.

Príkladom pukavého struku je napríklad hrach, fazuľa, bôb, príkladom struku, ktoré sa v čase zrelosti neotvára je napríklad podzemnica olejná.

15



26



34

Suchý plod, ktorého oplodie sa v čase zrelosti rôznym spôsobom otvára a uvoľňuje semená, nazývame **pukavý plod**.

Medzi pukavé plody patrí napr. mechúrik, struk, šešuľa, tobolka.

7

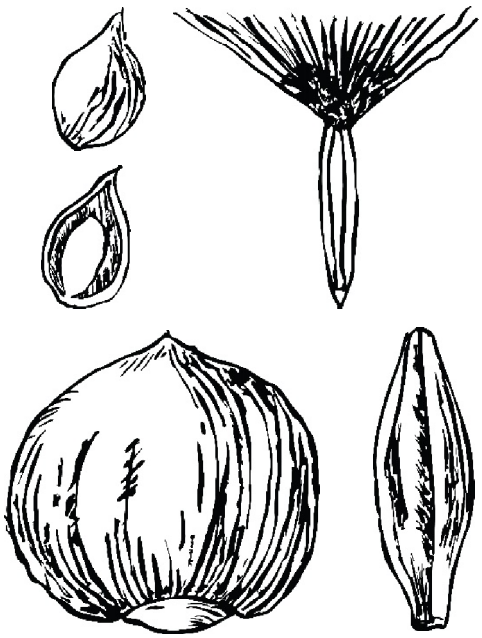
Suchý nepukavý plod s blanitým alebo kožovitým oplodím, ktoré splynulo s osemením, nazývame **zrno**.

Zrno je naviac chránené plevicami (listene) a plievočkami (okvetné lístky). Plevice môžu byť k zrnu prirastené (okôrené zrno – jačmeň, ovos, ryža, proso), alebo neprirastené a dajú sa odstrániť (nahé zrno – pšenica, raž, kukurica).

27



14



8

Suchý delivý plod so všetkými charakteristikami nepukavého struku s priečnymi priehradkami, ktoré ho zaškrcujú a rozdeľujú na jednosemenné časti, nazývame **pastruk**.

Plody sa neotvárajú ako struky a ľahko v nich rozoznáme rozdielne sa vyvíjajúce semená v jednotlivých dielikoch pastruku.

Napríklad ranostaj, reďkev ohnicová, sofora.

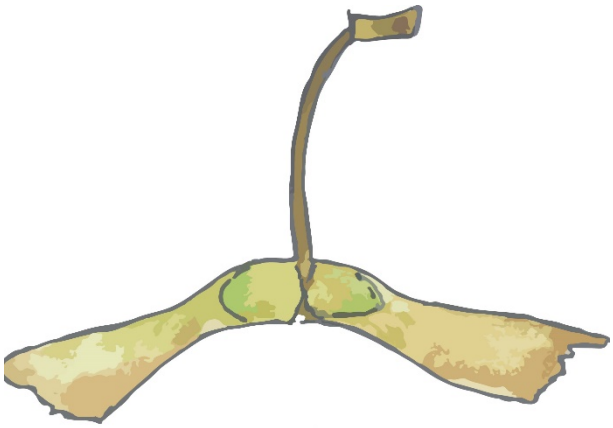
33

Suchý pukavý plod tvorený jedným plodolistom, ktorý v čase zrelosti puká jedným pozdĺžnym brušným švom v mieste zrastu plodolistu, sa nazýva **mechúrik**.

Ide o vývojovo najpôvodnejší typ plodu.

Napríklad Ostrôžka poľná.

13



28



32

Suchý plod, ktorého oplodie sa v čase zrelosti neotvára a semená neuvoľňuje, ale v celku sa oddeľuje od materskej rastliny, nazývame **nepukavý plod**.

Medzi nepukavé plody patrí napríklad nažka, oriešok, zrno.

9

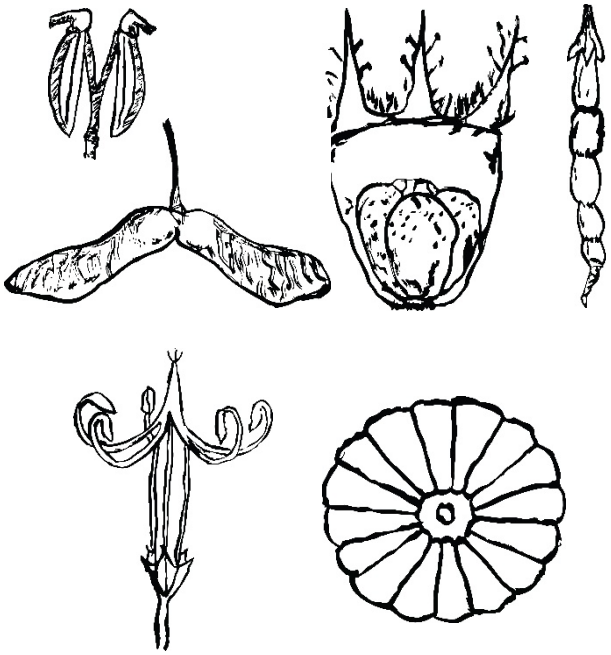
Suchý rozpadavý plod tvorený dvomi plodolistami, ktorý sa v čase zrelosti rozpadá na dva samostatné plody – jednosemenné nažky, nazývame **dvojnažka**.

Napríklad lipkavec, javor, rasca.

29



12



10

Suchý rozpadavý plod tvorený dvomi plodolistami, ktorý sa v čase zrelosti rozpadá na štyri jednosemenné diely, nazývame **tvrdka**.

Tvrdky sa formujú z piestika zrasteného dvomi plodolistami, ktoré sú priehradkou rozdelené na dva diely, čím vzniká štvorkomorový piestik, obsahujúci v každej komôrke po jednom vajíčku.

Napríklad hluchavka, pľúcnik, pupkovec nezábudkovitý.

31

Suchý plod, ktorý sa v čase zrelosti rozpadáva na jednosemenné diely, nazývame **rozpadavý (poltivý) plod**.

Medzi rozpadavé (poltivé) plody patrí napríklad dvojnažka, tvrdka, pastruk, zobákovitý plod, diskovitý plod.

11



30