

KVĚTINOVÉ ZÁHONY, (ZÁHONY KVĚTIN)

Záhon je tradiční oborový termín - je prostředí, ve kterém zajišťujeme optimální podmínky pro trvale taxonomicky determinované společenstvo. V následné péči souborem pracovních operací tyto optimální podmínky udržujeme.

Obecná definice:

Záhon květin je uměle vytvořené společenstvo bylin na zahradnickými technologiemi připraveném stanovišti tak, aby byla zajištěna jeho taxonomická čistota. Taxonomická čistota je termín, kterým vymezujeme taxonomickou skladbu, odpovídající striktně kompozičnímu záměru. Záhon květin je zpravidla dále vymezen vnějším tvarem od okolí, vnitřním členěním, dobou účinnosti a intenzitou údržby v souladu s kompozičním záměrem a ekologicko-pěstitelskými nároky taxonů. Tato definice záměrně definuje záhon a) jako prostředí, b) vyhýbá se popisu vlastností tohoto prostředí, c) přesto sleduje onu základní generací stvrzenou strategii tj. upřednostnit některé taxony ("kultura") před ostatními ("plevele"). Záhony květin podle pěstitelské skupiny rostlin rozdělujeme na:

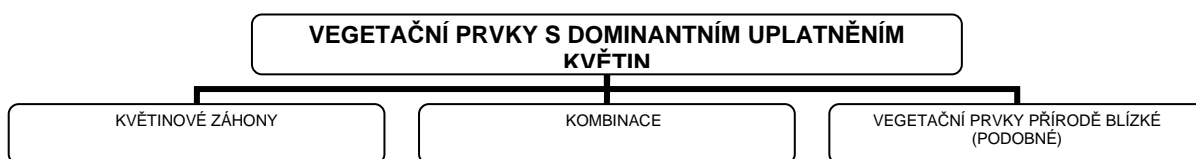
- letničkové, trvalkové, záhony cibulnatých a hlíznatých rostlin a smíšené

ČSN 83 9001 definuje záhon následovně:

- obdělaná a zahradnickým způsobem připravená část pozemku určená k osázení rostlinami nebo jimi již osázená

Z hlediska technologického existuje a také je v praxi využívána celá řada postupů při zakládání květinových záhonů. Tyto postupy v principu odrážejí stanovený kompoziční cíl. Základní dva technologické směry sledují stopu záhonových výsadeb a přírodě blízkých (podobných) bylinných vegetačních prvků. Logicky jsou možné jejich kombinace. Schéma č. 1 ukazuje postavení květinových záhonů mezi vegetačními prvky s dominantním uplatněním květin.

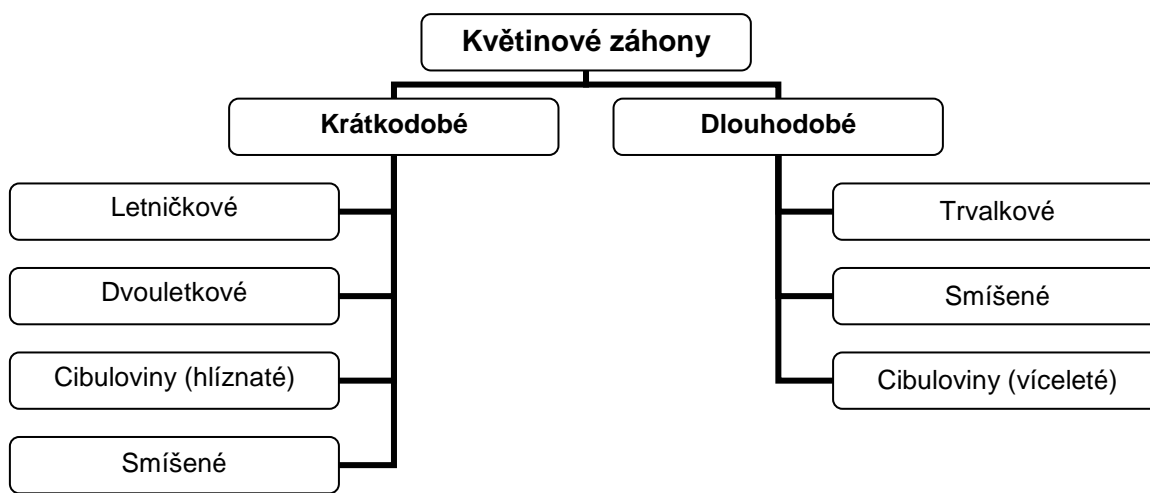
Schéma č. 1. Květinové záhony mezi vegetačními prvky s dominantním uplatněním květin.



Komentář ke Sch.č.1.:

- všechny výše uvedené vegetační prvky mohou být zakládány různými technologiemi (výsadba, výsev, kombinace)
- květinové záhony jsou zakládány vždy na záhoně (viz. výše uvedená definice) a definované prostředí záhonu je dále zajištěno v rámci rozvojové a udržovací péče
- vegetační prvky přírodě blízké jsou zakládány na stanovišti, které odpovídá pěstebnímu cíli – jako jeden ze základních principů je nahodilost druhového složení a relativně nízká energetická náročnost udržovací péče
- kombinaci představují technologie, u kterých např. iniciujeme růst části rostlin výsadbou do záhonu a současně uplatníme založení další části vegetačního prvku podle principů vegetačních prvků přírodě blízkých (např. přesev)

Typologie květinových záhonů není doposud uspokojivě a jednoznačně zpracovaná, nejen z hlediska technologického můžeme květinové záhony rozdělit podle převládajících pěstitelských skupin (viz.schéma č. 2)



Komentář ke Sch.č.2.:

- Krátkodobé květinové záhony – výsadba trvá jednu, popř. ještě část následující vegetační periody (dvouletky)
 - Cibuloviny zařazené do krátkodobých květinových záhonů jsou každoročně vybírány z půdy (např. tulipány)
- Dlouhodobé květinové záhony – výsadba trvá více než dvě vegetační periody
 - Cibuloviny zařazené do dlouhodobých květinových záhonů jsou ponechány na stanovišti více vegetačních period (narcisy, krokusy)
- U smíšených výsadeb je na záhonu současně více uvedených pěstitelských skupin

1. Krátkodobé květinové výsadby

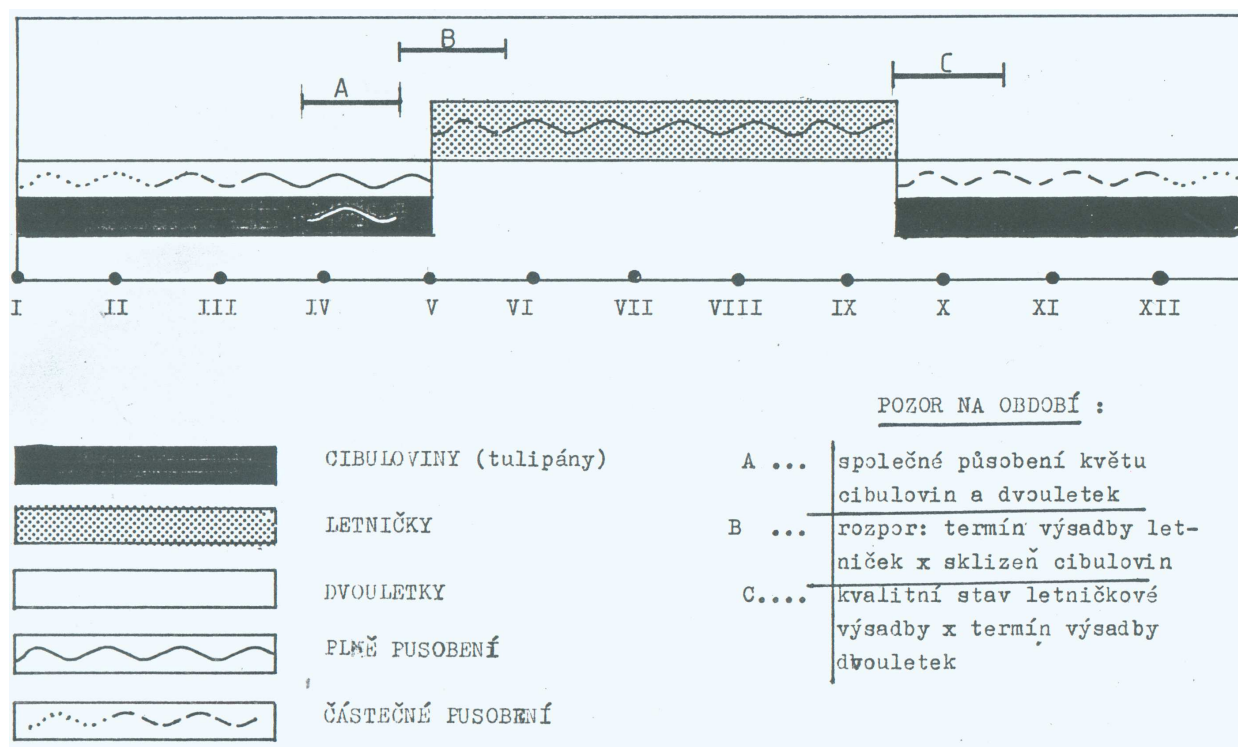
V klasickém schématu zahradnického použití letničkových výsadeb se může na jednom stanovišti (záhonu) vystřídat v průběhu jedné vegetace více pěstitelských skupin květin. Tímto střídáním sledujeme konkrétní kompoziční záměr – zpravidla barevnost, délku a rozmanitost kvetení. Nejčastějším příkladem takové kombinace je použití letniček, dvouletek a cibulovin jako promyšleného schématu uplatnění navazující doby a bohatosti kvetení. Tuto kombinaci můžeme považovat za „klasickou“ ve smyslu jejího častého používání i s ohledem na zpracovanost konkrétních kombinací jednotlivých druhů rostlin.

Na schématu č. 1. jsou znázorněny na časové ose základní agrotechnické termíny této kombinace včetně vyznačení zvláště důležitých období, v kterých dochází k prolínání několika technologických a kompozičních aspektů (viz. poznámky A-C).

Dalších příkladů kombinací by mohla být celá řada – např.:

- letničky- /přirychlené/ trvalky
- dvouletky v kombinaci s postupně nakvétajícími cibulovinami aj.

Schéma 1 Střídání pěstitelských skupin květin v záhonové výsadbě



Technologie krátkodobé květinové výsadby odpovídající schématu

Pracovní operace (p.o)	Počet opakování v IT			Poznámka
	1. IT	2.IT	3.IT	
Obdělání půdy rytím	2	2	1	
Obdělání půdy hrabáním	2	2	1	
Obdělání půdy nakopáním	2	2	1	
Hnojení kompostem	0,5	0,3	0,3	18 kg/m ²
Hnojení minerálním hnojivem	2	2	1	20 g/m ²
Výsadba letniček-bal do 80 mm	1	1	1	25 ks/m ²
Výsadba dvouletků-prostokořen.	1	1	0	25 ks/m ²
Výsadba cibulí /tulipány/	1	1	0	25 ks/m ²
Dosadba chybějících letniček	1	1	0	7% ztrát
Dosadba dvouletků	1	1	0	10% ztrát
Zálivka	50	30	20	
Odplevelení s nakypřením	4	3	2	
Vypletí bez okopávky	3	1	2	
Odstranění odkvetlých částí	5	3	2	
Zrušení výsadby letnič.nebo dvoul.	2	2	1	
Odstranění cibulovin	1	1	0	
Zřízení zimní přikrývky	1	1	0	
Odkrytí záhonu	1	1	0	
Odpichnutí okrajů	5	3	2	

LETNIČKOVÉ ZÁHONY, (ZÁHONY LETNIČEK)

Letničkové záhony (záhony letniček, letničky) je označení, které v zahradnickém pojetí (tedy oborově) používáme pro výsadby, které se pěstují pro použití v jednom roce. Podobně jako u pojmu „letnička“ tento termín zahrnuje i výsadby dvou či víceletých rostlin pěstovaných jako letničky.

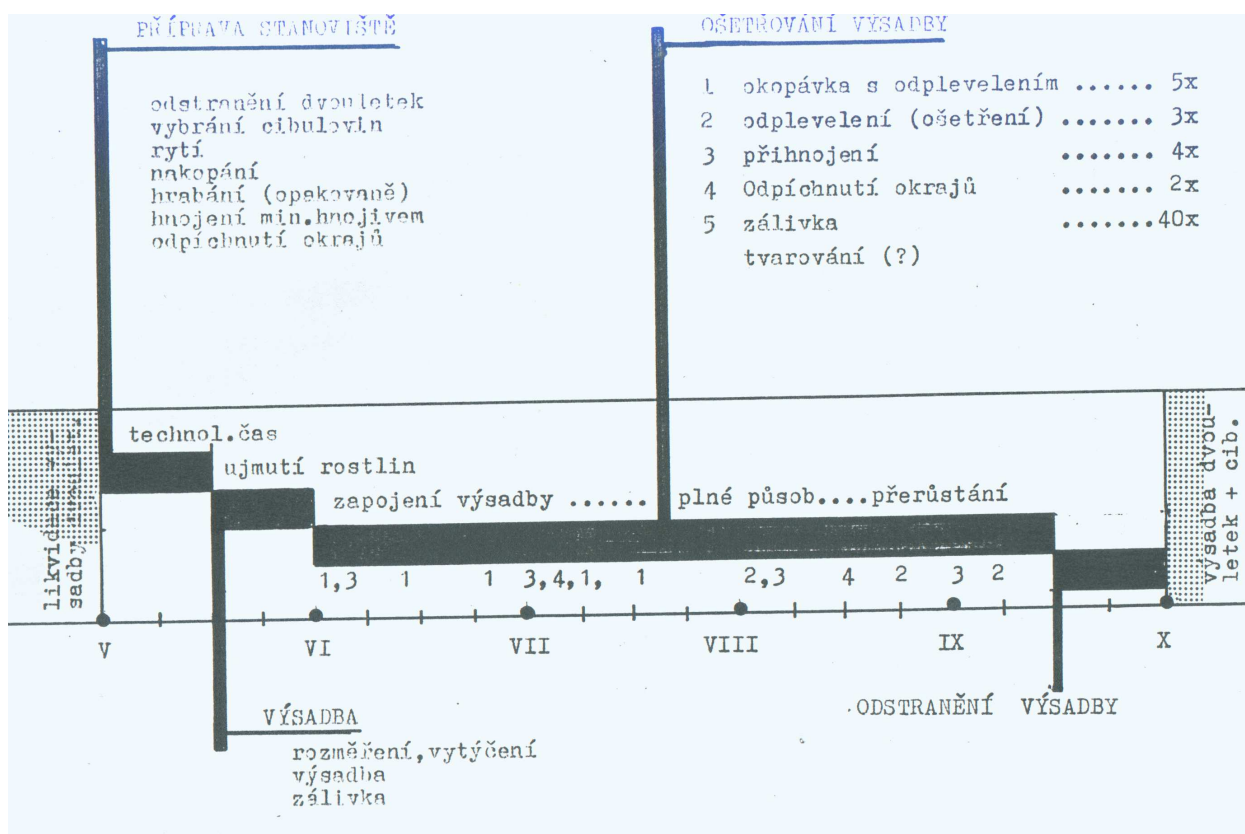
Záhon je tradiční oborový termín – ve spojení s letničkami současně úžeji vymezuje pouze vybrané (konkrétní) způsoby použití letniček. Technologie zakládání letničkových záhonů stejně tak jako následná péče o ně jsou přímo determinovány mnoha faktory. Především se jedná o kompoziční záměr, typ záhonu a použitý sortiment rostlin. V zásadě rozlišujeme zakládání letničkových záhonů výsadbou (s využitím předpěstované sadby) a z přímého výsevu. Možná je i kombinace obou jmenovaných.

Současné oborové normy obsahují k této problematice minimum informací – konkrétní zmínku najdeme v ČSN 83 9021:

- Výsadba rostlin: Trvalky, letničky, dvouletky a další záhonové květiny lze vysazovat celoročně, pokud není zmrzlá půda.
- Dokončování výsadeb: Ihned po výsadbě jsou způsobilé k přejímce letničky a dvouletky, květinové cibule a hlízy a také dřeviny a trvalky, pokud odběratel nepožaduje dokončovací péči.
- Práce ve výsadbách-řez rostlin –všeobecně: U okrasných trvalek, záhonových růží a letniček je nutno začíšťovat, popřípadě odštíhovat odkvetlé a odumřelé části rostlin.

1. Technologie založení letničkových záhonů výsadbou

Schéma.2: Technologické schéma založení letničkových záhonů výsadbou



1.1. Technologie založení letničkových záhonů výsadbou - osnova:

2.1. Technologie založení letničkových záhonů z přímého výsevu - osnova:

Příprava záhonu

- Obdělání půdy rytím
- Obdělání půdy hrabáním
- Obdělání půdy nakopáním
- (Hnojení kompostem)
- Hnojení minerálním hnojivem

Založení

- Výsev (cca 200 ks/m²)

Péče (dokončovací, rozvojová, udržovací)

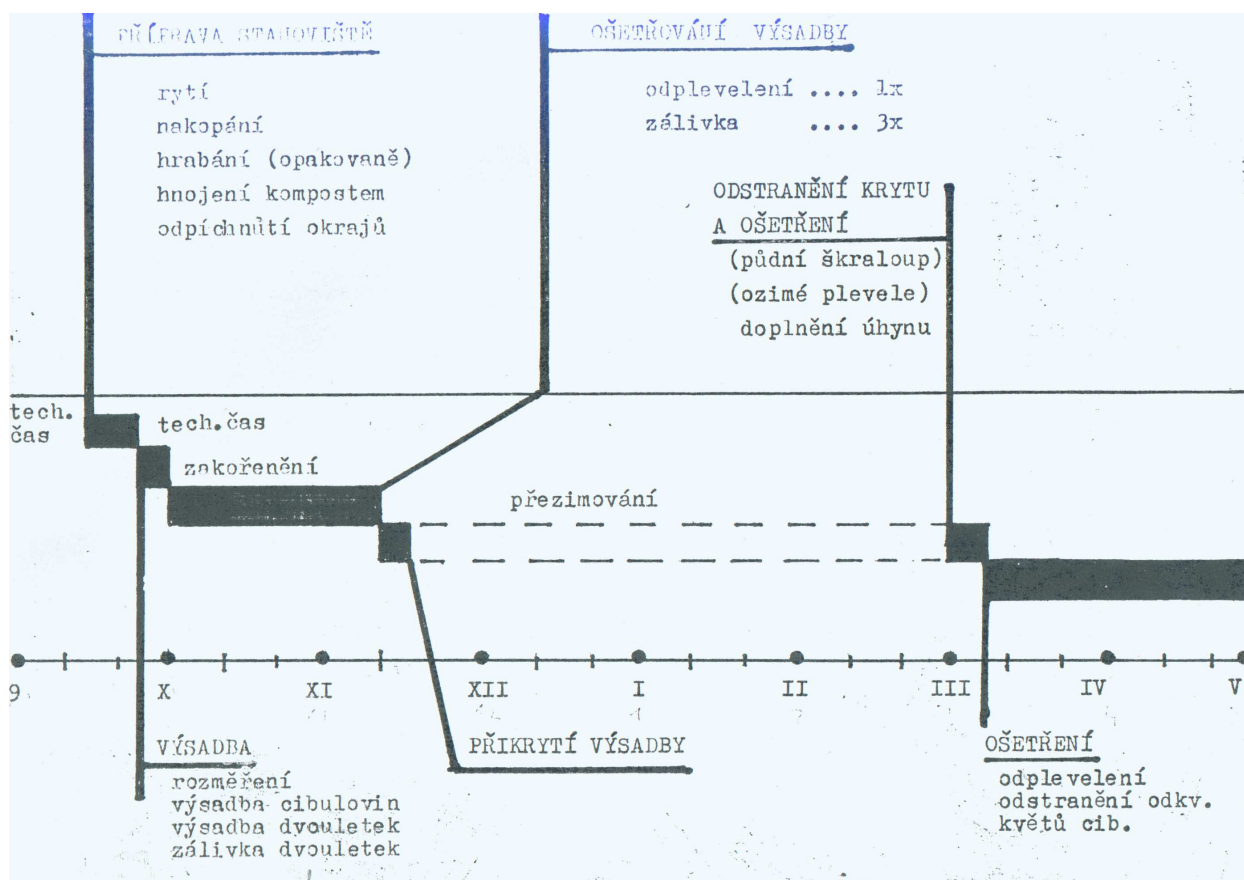
- Zálivka
- Vypletí bez okopávky
- Odpichnutí okrajů
- Zrušení výsadby letniček

ZÁHONY DVOULETEK

Výsadby dvouletek zakládáme nejčastěji jako součást smíšených záhonů (spolu s výsadbou cibulovin). Použití dvouletek ve schématu krátkodobé květinové výsadby je znázorněno na sch1.

1. Technologie založení záhonů dvouletek výsadbou

Schéma 3: Technologické schéma založení záhonů dvouletek výsadbou



1.1. Technologie založení záhonů dvouletek výsadbou - osnova:

Příprava záhonu

- Obdělání půdy rytím
- Obdělání půdy hrabáním
- Obdělání půdy nakopáním
- Hnojení kompostem
- Hnojení minerálním hnojivem

Založení

- Výsadba dvouletek-prostokořen.
- Zálivka

Péče (dokončovací, rozvojová, udržovací)

- Odplevelení s nakypřením
- Vypletí bez okopávky
- Zřízení zimní přikrývky
- Odkrytí záhonu
- Dosadba dvouletek
- Odpichnutí okrajů
- Zrušení výsadby dvouletek

TRVALKOVÉ ZÁHONY, (ZÁHONY TRVALEK)

Záhon je tradiční oborový termín - je prostředí, ve kterém zajišťujeme optimální podmínky pro trvale taxonomicky determinované společenstvo. V následné péči souborem pracovních operací tyto optimální podmínky udržujeme. Ve spojení s trvalkami současně úzeji vymezuje pouze vybrané (konkrétní) způsoby použití trvalek.

Trvalkový záhon je uměle vytvořené společenstvo takových vytrvalých bylin, které jsou v našich klimatických podmínkách mrazuvzdorné a schopné plnit svou funkci a kompoziční záměr několik vegetačních sezón. Jsou to trvalky okrasné květem, listem či plodem (včetně okrasných trav a kapradin), ale i takové cibulnaté a hlíznaté rostliny, které není nutné každoročně v našich klimatických podmínkách vybírat z půdy (např. rod *Iris*, *Liatris*, *Eremurus*, *Convallaria* a jiné).

Jsou-li jako doplňkové rostliny použity v trvalkovém záhonu rostliny jiných pěstitelských skupin jedná se o záhon smíšený. Nejčastější příklady:

- drobné kvetoucí polokeře, jako jsou *Helianthemum x hybridum*, *Lavandula angustifolia* Mill., *Iberis sempervirens* L.,
- kvetoucí keře - *Spiraea* L., *Hydrangea* L., *Hibiscus* L. a pod.
- cibulnaté a hlíznaté rostliny, které je nutné každoročně vybírat z půdy v našich klimatických podmínkách- *Canna indica*, *Dahlia pinnata* apod.
- letničky, či dokonce zeleniny např. *Brassica oleracea* cvar. *capitata* var. *acephala*,

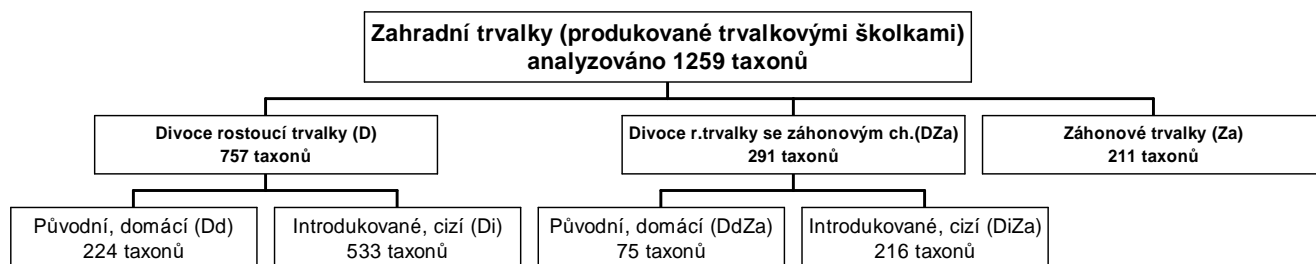
Technologie zakládání trvalkových záhonů stejně tak jako následná péče o ně jsou přímo determinovány mnoha faktory. Především se jedná o kompoziční záměr, typ záhonu, použitý sortiment rostlin a v neposlední řadě o podíl pěstitelských typů trvalek zastoupených ve výsadbě.

Pěstitelské typy trvalek nově vymezila KUŤKOVÁ (1999). Toto členění vychází z rozdílného původu, nároků na údržbu a možných způsobů použití. Základní vymezení jednotlivých pěstitelských typů je následující:

- Divoce rostoucí trvalky jsou rostliny původní nebo introdukované, neprošlechtěné, jejichž estetický účinek je dán celkovým habitem.
- Záhonové trvalky lze charakterizovat jako rostliny okrasné květem, které jsou výsledkem dlouholetého, často až staletého šlechtění a výběru pro pěstování v intenzivně ošetřovaných záhonech.
- Divoce rostoucí trvalky se záhonovým charakterem jsou přechodem mezi divoce rostoucími a záhonovými trvalkami.

Schéma č. X.1. dokladuje produkci trvalek okrasnými školkami ČR (v roce 2000) právě podle pěstitelských typů.

Schema č.1 Pěstitelské typy trvalek a jejich počet nabízený na trhu



1. VÝCHODISKA, DEFINICE

ČSN 83 9021 stanovuje požadavky na dodávané rostliny - Školkařské výpěstky :

- Trvalky a rostliny, které jsou v praxi označovány jako polokeře (např. Iberis, Pachysandra, Teucrium, Vinca) musí odpovídat rovněž konkrétnímu předpisu. Pro letničky a dvouletky platí tato ustanovení obdobně.(V ČR platí ČSN 46 4750.)

V případě použití specifikuje ČSN 83 9021 požadavky na materiály pro výsadby:

- Kůly: Kůly musí být oloupané a musí mít trvanlivost 2 roky.
- Materiály pro upevňování rostlin: Materiály pro upevňování rostlin musí mít trvanlivost 2 roky.
- Mulčovací materiály: Mulčovací materiály na ochranu vegetace a svrchní vrstvy půdy nesmí poškozovat plánovanou vegetaci. Svými vlastnostmi také nesmí bránit pronikání vody a vzduchu do půdy. Organické mulčovací materiály musí odpovídat ustanovením předpisu. (V ČR platí ČSN 46 5730 a ČSN 46 5735)
- Přípravky na ochranu rostlin a látky podporující růst: Drátěné a plastové chrániče používané pro mechanickou ochranu rostlin musí mít trvanlivost 2 roky a nesmí bránit růstu.

Základní východiska pro výsadbu rostlin definuje ČSN 83 9021 – výsadba rostlin:

- Všeobecně: Hrnkované a kontejnerované rostliny se mohou sázet po celý rok.
- Všeobecně: Trvalky, letničky, dvouletky a další záhonové květiny lze vysazovat celoročně, pokud není zmrzlá půda.
- Zpětný řez nadzemních částí rostlin: Trvalky se mají zpětně seříznout pouze tehdy, jestliže vyrostly do té míry, že by to ohrozilo jejich ujmoutí
- Získávání rostlin ze spontánních porostů a výsadeb - Získávání jednotlivých rostlin: Trvalky a dřeviny mají být přesazovány se zemními baly, pouze mladší rostliny mohou být přesazovány prostokořenné. Rostliny ze spontánních porostů a výsadeb mají být vysazovány bez předchozí zakládky.
- Získávání rostlin ze spontánních porostů a výsadeb - Získávání jednotlivých rostlin: Při vyzvedávání se nesmí kořeny přetrhávat, nýbrž přerývat. Konce kořenů s průměrem nad 30 mm je nutno hladce seříznout a ošetřit přípravkem na ošetření ran.
- Omezování vypařování: U (vzrostlých dřevin) a choulostivých rostlin by mělo být vypařování snižováno pomocí prostředků omezujících vypařování, nebo zastíněním.

Základní východiska pro dokončovací péči definuje ČSN 83 9021 – Dokončování výsadeb:

- Všeobecně: Dokončovací péče o výsadby (dřevin) a trvalek probíhá až do stavu způsobilého k přejímce. Cílem je do-sazení stavu, který při následných pěstebních opatřeních podle ČSN 83 9051 umožní další rozvoj. Dokončovací péče zahrnuje všechny práce, které jsou vždy nutné k dosažení stavu způsobilého k přejímce.
- Způsobilost k přejímce: Výsadby (dřevin) a trvalek jsou způsobilé k přejímce v okamžiku, kdy je dosaženo jistoty jejich úspěšného růstu.
- Způsobilost k přejímce: U výsadeb dřevin lze zpravidla úspěšné ujmoutí rozpoznat od poslední třetiny měsíce června podle růstu letorostů, u trvalek tehdy, když vyrašily nebo zakořenily.

- Způsobilost k přejímce: hned po výsadbě jsou způsobilé k přejímce letničky a dvouletky, květinové cibule a hlízy a také dřeviny a trvalky, pokud odběratel nepožaduje dokončovací péči.
- Práce při dokončovací péči- Kypření, pletí a vyžínání výsadbových ploch: Namulčované plochy se zpravidla nekypří.
- Práce při dokončovací péči- Zavlažování: Stálezelené rostliny se mají důkladně zalévat i v zimě, pokud nemrzne a půda je proschlá.

Pro technologie vegetačních úprav v krajině v případě použití trvalek definuje ČSN 83 9041

- Segment vegetace: část porostu odebraná z přirozených rostlinných společenstev, určená k přesazení, sestávající z různých druhů/rodů (např. z dřevin, trav, trvalek a ostatních bylin) včetně prokořeněné půdy

Pro technologie vegetačních úprav v krajině v případě použití trvalek stanovuje principy ČSN 83 9041-Požadavky na osiva, rostliny, živé části rostlin, živé stavební prvky, další materiály a stavební prvky:

- Osiva - Osiva trav, bobovitých a dalších dvouděložných bylin: Osivo trav, bobovitých a dalších dvouděložných bylin musí odpovídat ČSN 83 9031.
- Osiva - Směsi osiv pro výsevy dřevin: Mohou obsahovat jednoleté a víceleté trávy, bobovité a ostatní byliny, které však nesmí bránit vývoji dřevin. Mají je naopak, pokud možno, podporovat a sloužit jako ochrana proti erozi. Jejich hmotnostní podíl nesmí překročit 30 %.

Základní východiska pro rozvojovou a udržovací péči definuje ČSN 83 9051:

- Kypření půdy s odstraňováním nežádoucích rostlin: Hloubka kypření má být ve výsadbách dřevin 3 cm a v plochách trvalek 2 cm. Přitom je nutno oddělit nadzemní části nežádoucích rostlin, které smí zůstat na ploše.(NÁRODNÍ POZNÁMKA: Ponechání nežádoucích rostlin na ploše je účelné jen tehdy, jsou-li odstraňovány před rozkvetem.)
- Řez rostlin – Všeobecně: U okrasných trvalek, záhonových růží a letniček je nutno začišťovat, popřípadě odstříhovat odkvetlé a odumřelé části rostlin.
- Hnojení: Má-li se hnojit, dávky hnojiv je třeba omezit na nezbytnou míru v souladu se stanovištěm a pěstební cílem. Dávkování živin se má určovat na základě stanovení obsahu živin v půdě. Tabulka 1 obsahuje upozornění na roční dávky živin, jejichž horní hranice by neměla být překročena.

Tabulka 1 - Hnojení výsadeb					
Sloupec	1	2	3 ^{a)}	4 ^{a)}	5 ^{a)}
Řádek	Druh	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
		[g.m ⁻² .rok ⁻¹]	[g.m ⁻² .rok ⁻¹]	[g.m ⁻² .rok ⁻¹]	[g.m ⁻² .rok ⁻¹]
1	záhonová výsadba trvalek náročných na živiny ^{b)}	do 10	4 – 6	6 – 8	0,8 – 1,2
2	záhonová výsadba trvalek nenáročných na živiny	do 5	2 – 4	4 – 6	0,6 – 0,8
^{a)} Je nutno přihlížet k zásobě živin v půdě					
^{b)} 1. dávka na začátku růstu Rozděleno do dvou dávek: (březen/duben); 2. dávka přibližně v červnu/červenci					

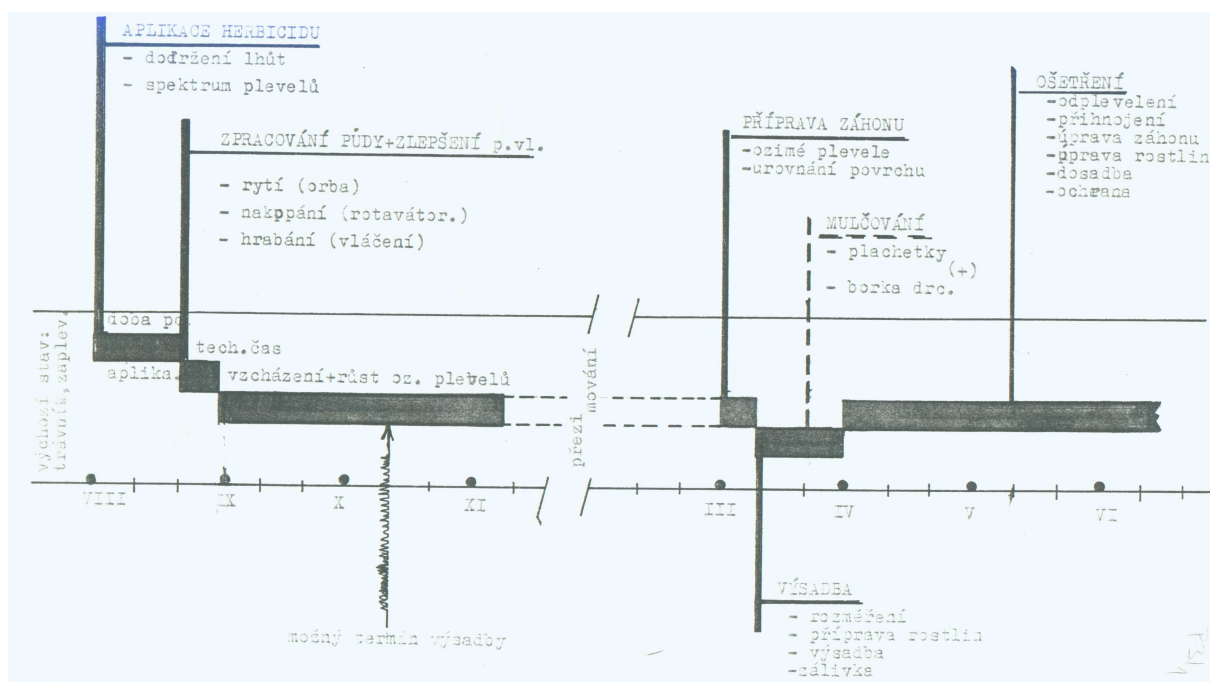
Specifické požadavky pro cibulnaté a hlíznaté rostliny stanovuje ČSN 83 9021:

- Požadavky na dodávané rostliny - Školkařské výpěstky : Květinové cibule a hlízy musí odpovídat příslušné směrnici
- Výsadba rostlin - Výsadba dřevin, trvalek, letniček a dvouletků, květinových cibulí a hlíz – Hloubka výsadby: Cibule a hlízy květin se musí sázet ve správné poloze. Je třeba dodržet hloubku výsadby s ohledem na jednotlivé druhy.

2. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ TRVALKOVÝCH ZÁHONŮ VÝSADBOU

Jako modelový příklad je zvolen trvalkový záhon s vysokým podílem „záhonových trvalek“.

Schéma: Technologické schéma založení trvalkových záhonů výsadbou



2.1. Technologie založení trvalkových záhonů výsadbou – osnova pro přednášku:

Založení

- Chemické odplevelení před založením, na široko (Roudup 5 l / ha) 2x
- Obdělání půdy nakopáním 10%
- Hnojení půdy kompostem - plošně, vrstva 5cm 0,05m³*1m²*0,08t
- Obdělání půdy nakopáním (zapravení kompostu a Terracotemu)
- Obdělání půdy hrabáním
- Hloubení jamek bez výměny půdy do 0,01m³

- Výsadba trvalek se zalitím (včetně urovnání povrchu půdy)
- Hnojení tabletovým hnojivem Silvamix (5g), jednotlivě k rostlinám
- Mulčování výsadby při tl. mulče 70 mm
- Zalití rostlin 40l/m²
- Dovoz vody

Dokončovací a rozvojová péče

- Vypletí záhonu květin - 2 x
- Odstranění odkvetlých a odumřelých částí rostlin, 2x
- Odstranění přerostlého drnu, odpíchnutí okraje trávníku 2x
- Zálivka rostlin - 40 l/m², 5x
- Dovoz vody

Seznam zlepšujících (pomocných) materiálu

- chemický postřik Roundup 5 l/ha
- kompost
- Terracotem (100g/m²)
- umělé hnojivo Silvamix tablety, 5g/ks,
- drcená kůra na mulčování (tl. vrstvy 50 mm)
- voda na zalití

.2.2. Technologie udržovací péče - trvalkové záhony – osnova pro přednášku:

Pracovní operace (p.o)	Počet opakování v IT			Poz.
	1. IT	2.IT	3.IT	
Odstranění zimní přikrývky	0,6	0,3	0	
Odplevelení s nakypřením	4	3	2	
Vypletí bez okopávky	2	1	0	
Hnojení minerálním hnojivem	2	1	1	20 g/m ²
Hnojení kompostem	0,3	0,2	0,2	45 kg/m ²
Zálivka	10	4	2	
Odstranění odkvetlých částí *1)	5	3	2	
Odpíchnutí okrajů	5	3	2	
Zřízení zimní přikrývky	0,6	0,3	0	
*1) nevzhledné nebo vyseměňující nebo podpora opakovaného kvetení nebo zabránění oslabování rostl.				