

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- 1.1. Přehled výchozích podkladů
- 1.2. Charakteristika území a stavebního pozemku
- 1.3. Popis stávajícího stavu zahrady ZŠ

2. LIKVIDACE STÁVAJÍCÍCH PRVKŮ

3. NÁVRH – princip

- 3.1.-10. Navrhované prvky
- 3.11. Technologie zakládání zeleně

4. ZÁVĚR

T E C H N I C K Á Z P R Á V A :

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE _____

Stavba: **ŠKOLNÍ ZAHRADA - PROMĚNA**

Objednavatel: Základní škola, Kostelec u Holešova
Kostelec u Holešova 191
768 43 Kostelec u Holešova

Místo stavby: Kostelec u Holešova, k.ú.Kostelec u Holešova

Stupeň PD: **STUDIE**

Pozemek:

- p.č.254/5 – ve vlastnictví Obce Kostelec u Holešova
manipulační plocha
- p.č.180 - ve vlastnictví Obce Kostelec u Holešova, zastavěná
plocha a nádvoří

Projektant: ing. Hana Bělařová
Beňov 29, 750 02 Přerov 2
e - mail: belarovahana@seznam.cz

- **1.1. Přehled výchozích podkladů**
 - vlastní průzkumy a odměření, vlastní fotodokumentace
 - konzultace s pedagogy ZŠ
 - školní EVVO
 - katastrální mapa, vlastnické poměry

- **1.2. Charakteristika území a pozemku**

Budova základní školy se nachází v centru obce, je spádovou školou pro děti z Kostelce u Holešova a okolních obcí, v 90tých letech prošla rekonstrukcí.

Pozemek k řešení je zahrada ZŠ o rozloze cca 900m² - svažité pozemek spojující historickou část budovy s přístavbou školní tělocvičny. Program školy se zaměřuje na ekologickou výchovu, výchovu ke zdraví, ZŠ je od roku 1993 zapojena do programu Zdravá škola (pozdější název Škola podporující zdraví). K řešení kromě části zahrady samotné náleží i všechny okolní pozemky - vstupní část do budovy školy, část před nejstarší částí budovy školy.

- **1.3. Popis stávajícího stavu pozemků řešeného území**

Část, kterou škola využívá jako školní zahradu pro výuku předmětů se vztahem k ní a která zároveň slouží k pobytu a užívání dětmi v době školní družiny je jakýmsi atriem s jediným možným vjezdem. I ten má omezenou šířku pro průjezd (umožňuje pouze vjezd malé techniky). Jakýkoliv přesun hmot je tedy, co se týká technických možností, omezen pouze na ni a převážně na ruční práci.

Podél hranice pozemku mezi zahradou školy a sousedním pozemkem, na kterém je místní hřbitov, je vysazen dnes již vzrostlý živý plot z Thuja occidentalis. Ten tvoří předěl, pohledovou barieru mezi oběma pozemky. Bezprostředně u vstupu do zahrady z nejstarší části budovy je horní terasa, v současné době zatravněná. Její součástí, při hranici se hřbitovem, je staré hnojiště, dnes slouží jako kompostér a nová technická stavba opláštěná dřevěnými deskami. V konci protější strany jsou zbytky betonové plochy. Přes mírný, částečně osazený svah, jehož součástí je amfiteátr, se dostáváme do spodnější části pozemku. Nachází se tu 3betonové základy pro pařeniště, záhony růží a záhony pro pěstování. Zbytek pozemku je zatravněný, včetně úzkého průjezdu mezi tělocvičnou a pozemkem hřbitova. Okapový chodník po obvodu celé budovy je dlážděný nebo vysypaný kačírkem.

Levá strana před hlavním vstupem do budovy školy je parčík s několika vzrostlými listnatými i jehličnatými stromy, zpočátku s rovným, později k sousednímu pozemku přirozeně se svažujícím terénem. Pravá strana vstupu do budovy je terénně složitější, výškový rozdíl budov je překonán prudšími krátkými svahy. Tato část je zatravněná, v blízkosti vstupní části je betonový stůl pro stolní tenis.

Úzký travnatý pás s několika solitérními keřovými výsadbami před vstupem do nejstarší části budovy školy je také určen k návrhu jednoduchých sadových úprav.

2. Likvidace stávajících prvků

- kácení, likvidace nevhodných porostů
- likvidace stávajících trávníků určených k realizaci výsadeb
- demolice ping-pongového stolu před vstupem do školy

3. Návrh - princip

Vzhledem ke svažitosti celé plochy a hlavně k omezení týkající se možnosti vjezdu pouze malé mechanizace směřuje návrh k úpravě, která bude minimalizovat přesuny hmot, nebude vyžadovat větší zásah do terénních úprav.

Principem řešení jsou dřevěná mola, podesty, plochy všude tam, kde je potřeba vyrovnat terén. Budou určeny k sezení, polehávání, ale i k vytvoření ploch pochůzích, příp.pracovních. Materiálem pro jejich vytvoření je dřevo tvrdých listnatých dřevin.



3.1. PERGOLA, ZASTŘEŠENÍ



Možností pro zajištění potřebného stínu jsou kromě klasické pergoly (ta je z hlediska stínu funkční až v době, kdy je porostlá zelení), speciální membránové textilie. Jejich výhodou je okamžitá funkčnost, jednoduchá manipulace, jednoduché kotvení a také to, že v prostoru vypadají velmi lehce. Lze je „tvarovat“ tak, aby zabraňovaly slunečnímu svitu v potřebnou denní dobu.

3.2. AKTIVITY PRO DRUŽINU

Jedná se o „terasu“ v nejvýše položené části zahrady, s návazností na vstup do budovy ZŠ. Plocha vstupu a část vlevo ke stávajícímu zahradnímu domku, je navržena ke zpevnění dlažbou. Stěna zahradního domku je doplněna kreslicí tabulí s dřevěným molem k posedávání dětí, odkládání věcí,...

V šířce portálu se vstupními dveřmi do budovy školy je směrem do spodní části zahrady, vytvořeno visuté dřevěné molo nad svahem, „kapitánský můstek“. Lze jej vybavit např. lany k učení vázání uzlů, kukátkem k pozorování, pomůckou k výuce azimutu, Na ploše vpravo jsou umístěny jednoduché „stoly“ ke hře dětí s přírodninami. Takovými, aby byly co možná nejvyužitelnější, umožňovaly dětem pracovat s nimi, přenášet, přestavovat, aby podporovaly rozvoj dětské fantazie. Výškový rozdíl stávajícího okapového chodníku a této plochy je řešen v nejvyšší části v rovině okapového chodníku podél fasády staré budovy jednoduchými sedacími moly, které budou sloužit k posedávání, polehávání dětí, ale zároveň mohou být vyrobeny jako ukládací prostory věcí sloužících ke hře dětí.



Stoly pro hru s přírodninami mohou být kmeny stromů nebo masivní desky z části kmenů pro různou potřebu: přírodní piškvorky, plocha pro práci s kladívkem, plocha pro hru s přírodninami, výstavní plocha pro výrobky. Součástí plochy budou také rámy s dnem z perforované vodovzdorné překližky,

vyplněné pískem pro drobný land art. K těmto činnostem si děti nasbírají přírodniny ve svém okolí. Jako pochůzí plocha je navržena jemně drcená borcka převrstvená na folii zabraňující prorůstání plevelů, propustné vodě.

Na ploše určené k zatravnění jsou dva solitérní mnohokmenné stromy - muchovník. Ty budou poskytovat stín, velmi dobře se udržují řezem do potřebné velikosti, zároveň jeho drobné plody podobné borůvkám jsou velmi chutné.



3.3. SVAH

Samotný svah bude kompaktně osazen půdopokryvnými dřevinami (stávající vhodné dřeviny zůstanou zachované). Sestup od kompostéru do spodní části zahrady bude realizován ve stejném místě současného venkovního schodiště. Materiál schodů: jednotlivé stupně jsou zapažené dřevěnou kulatinou, nášlapné plochy mohou být vysypané z drobného kameniva, příp. kůry. Na opačném konci svahu zůstane neosazený pás v šířce potřebné pro vjezd sekačkou, podle něj je jeden z prvků pro rozvoj dětské motoriky.



3.4. LAVIČKY, SEDÁKY, MOBILIÁŘ

Jsou navrženy co nejjednoduššího tvaru, nekomerční výroby.



3.5. OVOCNÁ FORMOVANÁ STĚNA

Je navržena podél jihovýchodní fasády budovy školy. Jednoduchá konstrukce k vedení výhonů je kovová nebo dřevěná.

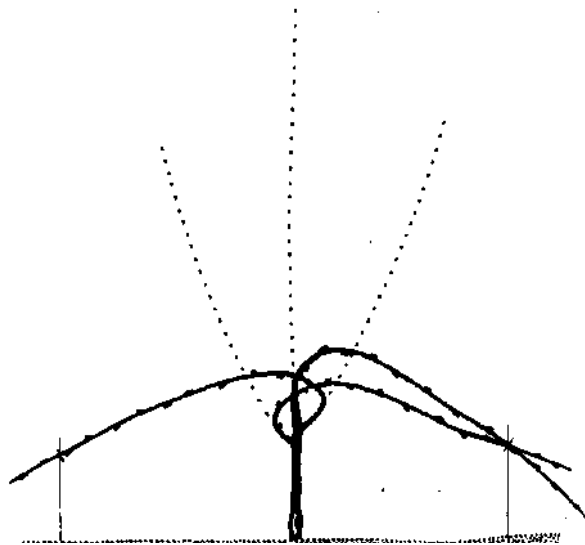
Vhodné odrůdy jabloní: Aneta, Discovery, Idaret, James Grieve, Lord Lambourne, Otava, Ontario, Rosana, Svatava, Topaz

• Ruzyňská palmeta

Podstatou této metody je co nejméně řezat a místo řezu vyvažovat jednoleté výhony pod vodorovnou polohu tak, aby ohnuté rameno tvořilo s kmínkem úhel asi 30°. Pro ruzyňskou palmetu doporučoval Boček bujně rostoucí podnože stejně jako pro čtvrtkmeny (M 1, M 2, pláň, semenáč). Jednoletí nebo dvouletí štěpovanci se vysazují v řadách na vzdálenost 150 – 200 cm, přičemž vzdálenost řad je 3 – 4 m. Po výsadbě se palmeta neřeže, nýbrž se ponechává volnému vývinu do druhého roku.

V druhém roce se hlavní výhon i ramena, jsou-li dlouhá alespoň 1 m, ohýbají zjara v úhlu 30° pod vodorovnou polohu k pomocným kolíkům. Vedoucí výhon se ohne vpravo nebo vlevo ve směru řady k některému již ohnutému rameni (obr. 58).

58. Založení ruzyňské palmetry.



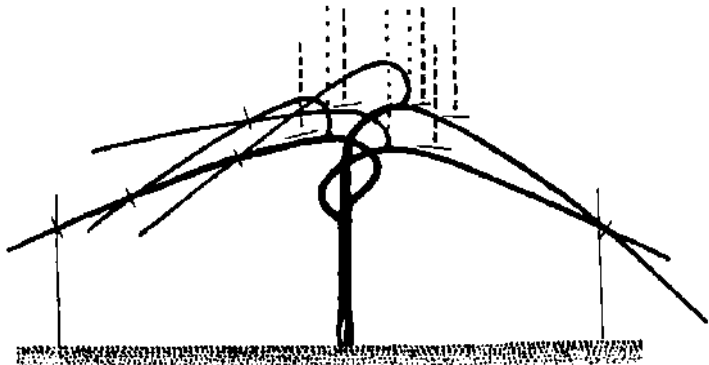
Z nejvyššího místa ohnutého výhonu vyrůstají během vegetace nové letorosty. Letorost v nejvyšším místě roste zpravidla nejbujněji a po stranách rostou jeden až dva letorosty slabší. Nejdelší letorost se ponechává volně růst, postranní letorosty se mohou zakrátit letním Lorettovim řezem; pokud je nezakrátíme v létě, uděláme to v příštím roce zjara na patku.

Ponechaný nejdelší výhon z každého ramene opět zjara ohýbáme do oblouku ve směru řady k nižším ramenům (obr. 59). Ohnuté výhony vyvažujeme volně s větší smyčkou, aby se nezaškrcovaly. Takto postupujeme i v následujících letech. Ohýbané výhony nikdy nezakracujeme.

Postranní plodný obrost necháváme volně růst. Svisle rostoucí obrost, pokud nemá tvořit další rameno, zakracujeme v létě letním řezem, v předjaří na patku.

Ramena vzájemně prorostou a vytvářejí souvislou stěnu v šíři asi 1 m. Tuto stěnu pěstujeme do výše 2 – 2,5 m. Po 6 – 7 letech pěstování ustává bujný růst a je nutný průklest.

59. Vedení ruzyňské palmetry v dalších letech.



Kladem této stěny je brzká plodnost, snadné ošetření i sklizeň ovoce.

Nedostatkem je, že v chudších půdách při předčasném ohnutí stromky zababčí, naopak při bujném růstu po 5 – 7 letech příliš zahustí a pak dávají jen podřadné ovoce. Dále se tomuto způsobu

pěstování vytýká, že při výšce 2 – 2,5 m stromky ve spodních částech prosýchají a spodní ramena postupně odumírají.

Ruzyňská palmeta má dnes řadu modifikací.

- **Mělnický způsob pěstování ovocné stěny**

Na Mělníce, kde je písčité půdy, se osvědčilo po výsadbě jednoletý nebo dvouletý Špičák hluboko seříznout a vynutit bujný růst až na stanovišti. Aby se udržel užší tvar, je vhodné, místo pomocných kolíků natáhnout 1 pomocný 3mm pozinkovaný drát ve výši 50 – 60 cm, ke kterému se ramena vyvažují.

Palmeta se pěstuje jen do výše 150 cm, aby všechny práce s řezem a sklizní byly v dosahu rukou. Kromě toho si nižší stěny vzájemně nestíní. Ramena se ohýbají, až když dosáhnou délky 100–150 cm. Celá ovocná stěna se v krátké době vzájemně propojí. Od 5. roku se odplozená ramena odřezávají a nahrazují se novými rameny s mladým plodným dřevem.

Jednoletý Špičák na bujněji rostoucích podnožích (M 1, M 2, pláň, semenáč) se vysazuje na vzdálenost 200 – 250 cm v řadách vzdálených od sebe 4 m. Po výsadbě se Špičák seřízne ve výši 40 – 50 cm. Z nově rostoucích letorostů se ponechá bujně rostoucí terminální a jeden slaběji rostoucí postranní, ostatní se zakrátí letním řezem.

V příštím roce, má-li stromek výšku 120–150 cm, vyvážeme jej v úhlu 30° pod vodorovnou polohu k vodícímu drátu. Druhý slaběji rostoucí výhon převeze úlohu terminálního výhonu; je-li delší než 40 – 50 cm, seřízneme jej na délku 40 cm. Z nově rostoucích letorostů ponecháme terminální letorost a jeden slaběji rostoucí postranní letorost, ostatní zakrátíme letním řezem (obr. 60).

Na ohnutém rameni zakracujeme všechny svisle rostoucí letorosty.

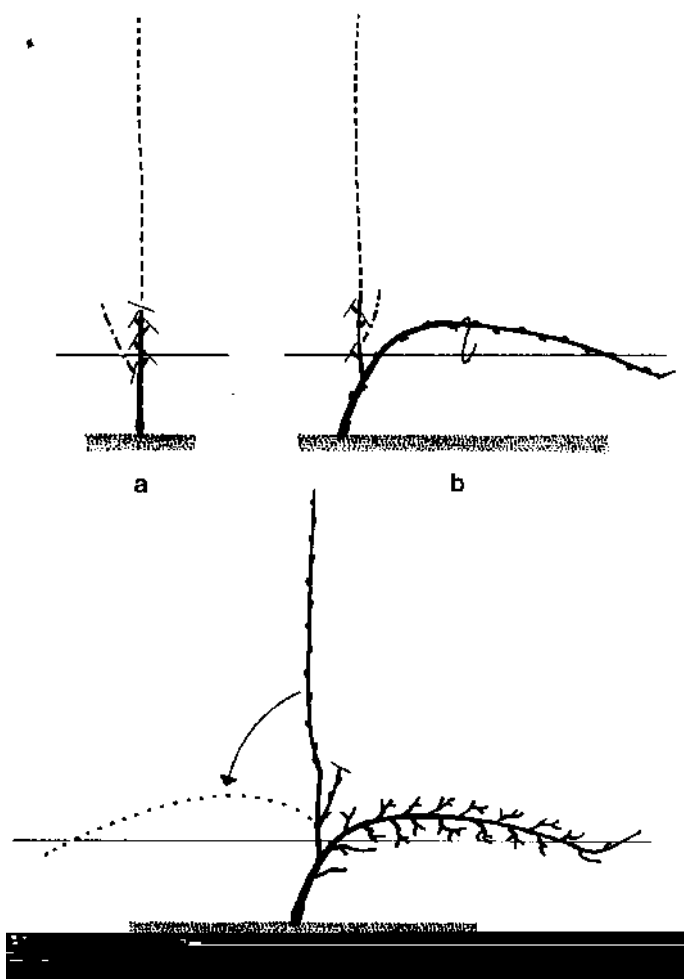
V dalším roce na jaře ohneme ponechaný terminální výhon na protilehlou stranu a jeho funkci převeze postranní výhon, který zakrátíme na 40 cm. Z nově rostoucích letorostů ponecháme terminální a jeden slaběji rostoucí, ostatní zakrátíme letním řezem.

60. Mělnický způsob tvarování palmetry: a) zakráčení v prvním roce, b,c) ohnutí a nahrazování terminálního výhonu postranním zakráčeným výhonem.

Na ohnutých ramenech zakracujeme všechny svisle rostoucí letorosty letním řezem. Zimním řezem odřezáváme na patku všechny svisle rostoucí obrost, pokud není ukončen květním pupenem. Takto pěstujeme ramena i v dalších letech až do výšky stěny 150 cm.

V pátém až šestém roce si připravíme náhradní výhony nebo větve pro zmlazování a obnovu dřeva. Z nejnižšího ramene v blízkosti kmene vybereme jeden výhon tak, aby převyšoval obrost nejvyššího ramene o 15 – 20 cm; můžeme použít i postranní ovětvení, které vyvážeme do kolmé polohy. Vybraný převyšující výhon z nejnižšího ramene převeze funkci terminálního výhonu. Po této úpravě rychle narůstá do výše 150 cm. Všechny kolmo rostoucí letorosty na nejvyšších ramenech během vegetace zakrátíme.

Zjara dalšího roku začínáme zmlazovat tak, že nejnižší odplozené rameno odřízneme a ohnutím terminálního výhonu zaplníme uprázdňené místo novým mladým dřevem. Jako terminál vybereme nový výhon z dalšího nejnižšího odplozeného ramene (obr. 61).



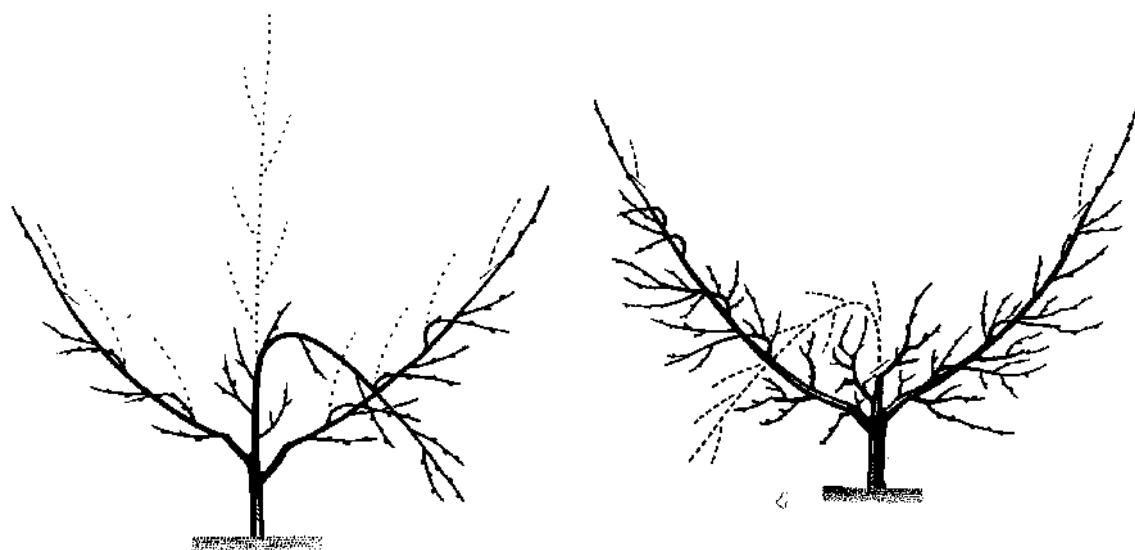
Ve třetím až čtvrtém roce se hlavní výhon ohýbá ve směru řady až k nejnižšímu rozvětvení. Tím se omezí jeho růst ve prospěch plodnosti a zároveň se podpoří růst obou ramen (obr. 63).

62. Založení werderské palmety.

63. Werderská palmeta ve 3. až 4. roce.

V 5. až 6. roce se celý hlavní výhon po odplození odřezává k nejnižšímu rozvětvení, a tím se celý tvar zmlazuje ve prospěch růstu ramen (obr. 64).

Tento způsob pěstování předpokládá bujnější podnože, ohýbání výhonů a včasné prosvětlení (zmlazení) celého tvaru.



64. Werderská palmeta v 5. až 6. roce.

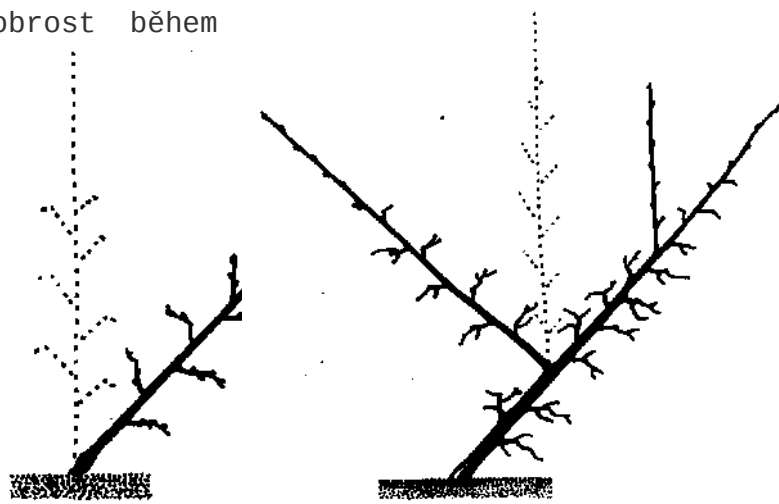
• Těchobuzická stěna

Těchobuzická ovocná stěna je samonosná a dorůstá šíře 120–150 cm.

Jednoleté štěpovance na bujnějších podnožích vysazujeme do řad vzdálených 2 – 2,5 m při vzdálenosti v řadě 4 m od sebe. První až druhý rok je pěstujeme jako svislý kordón s krátkým postranním obrostem, tzn., že je zjara zakracujeme o třetinu až polovinu a postranní obrost během vegetace zakracujeme dlouhým letním řezem.

65. Založení těchobuzické palmety.

66. Vedení těchobuzické palmety v dalších letech.



Ve třetím roce hlavní výhon nezakracujeme, nýbrž celý kordón ohneme ve směru řady v mírně šikmém úhlu (asi 45°). Po ohnutí během vegetace ze šikmo vedeného tvaru vyrůstají bujnější svisle rostoucí letorosty. Jeden z nich (ve vzdálenosti asi 60 cm od země) ponecháme volně růst, ostatní zakrátíme na patku (obr. 65).

Ponechaný svisle rostoucí výhon (ve 4. až 5. roce) zjara zakrátíme o třetinu, aby se vytvořil pravidelný postranní obrost, který během vegetace zakracujeme letním dlouhým řezem.

V šestém roce ohneme svisle rostoucí výhon v protisměru, a tak vytvoříme základ druhého ramene. Bujněji rostoucí rameno mírně zakrátíme, a tím vyrovnáme růst obou ramen. Druhé rameno, které jsme ohýbali, nezakracujeme.

Další rameno vypěstujeme obdobným způsobem v odstupu 60 cm a po jeho vývinu je znovu ohýbáme v protisměru prvního původního ramene (obr. 66).

Rez záleží v odstraňování nežádoucích svisle rostoucích letorostů nebo výhonů.

Jsou-li přírůstky kratší než 10 cm, postupně zmlazujeme.

Při tomto způsobu se využívá podnož, ohýbání do polohy plodnosti a řez.

- **Bouche-Thomasova stěna**

Bouche-Thomasova stěna je francouzský způsob vedení a zavedl je Bouche-Thomas v Angeru. Jsou to samonosné ovocné stěny.

Jednoletý štěpovanec jabloně pěstovaný na podnoži M 2 nebo hrušeň na kdouloni se záměrně vysazují hlouběji asi o 10 cm, aby štěpovaná odrůda pustila vlastní kořeny. Tím se má dosáhnout zlepšené výživy v době plodnosti.

Štěpovanci se vysazují do řad hnízdově na vzdálenost 60–80 cm od sebe. Mezi hnízdy tvořenými dvěma štěpovanci je vzdálenost 2 – 2,5 m. Řady jsou od sebe vzdálené 3 – 4 m. Štěpovanci se vysazují v mírném sklonu (svírají s povrchem půdy úhel asi 30°) tak, že směřují ven z hnízda (obr. 67).

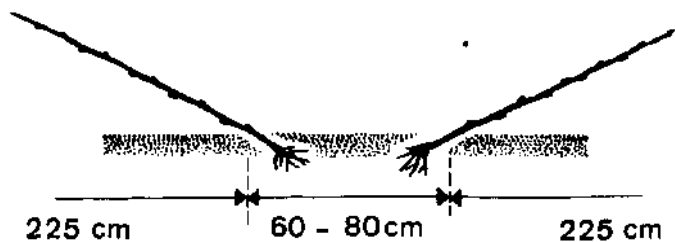
Po výsadbě se nepoužívá žádný řez. Letorosty prorůstající ze šikmo vedených štěpovanců se ponechávají volně růst. Při hustém ovětvení se některé svisle rostoucí letorosty (v odstupu 30 – 40 cm) ohnou do převislé polohy. Ostatní se ponechají volně růst.

Řezem se odstraňují jen konkurenční výhony pod terminálem. Dosáhnou-li kolmo rostoucí výhony 150 – 200 cm, ohýbají se zjara do protilehlé strany v úhlu 30°. Křížující se výhony se v místě křížení převazují měkkým izolovaným drátem (obr. 68).

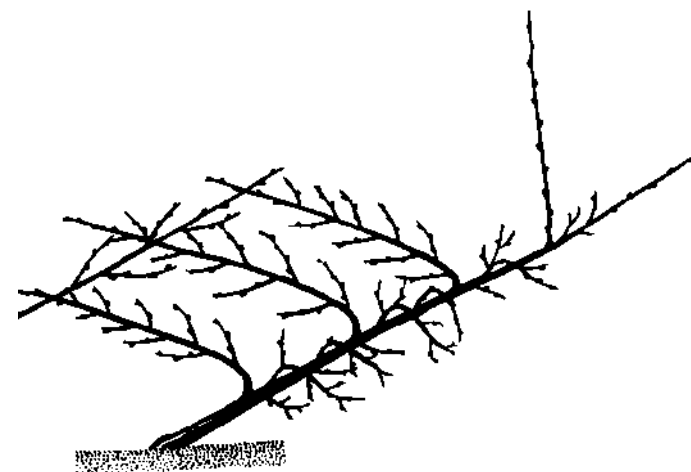
Po třetím roce vzniká pevná souvislá stěna.

Průklestem a postupným zmlazováním se udržuje rovnováha mezi růstem a plodností.

Tento způsob využívá v prvních letech vlivu podnože a ohýbání do úhlu 30°, překořeněním vlastními kořeny v době plodnosti se má dosáhnout lepší výživy a nového růstu.



67. Založení Bouche-Thomasovy stěny.



68. Vedení Bouche-Thomasovy stěny.

- **Italská stěna**

V severní Itálii se pěstují tzv. italské ovocné stěny. Tato forma pěstování se rozšířila v Jugoslávii, Bulharsku i v jiných státech.

Je to palmetový tvar pěstovaný na podpůrné drátěnce s několika tahy drátu.

Jednoletí štěpovanci se vysazují na vzdálenost podle použité podnože; na pláňeti ve sponu 4 X 4 m, na typových podnožích a kdouloni ve sponu 2 X 3 m. Po výsadbě se štěpovanci hluboko seříznou, aby se ujali a podpořil se růst.

V druhém roce se vyberou dva vhodně rostoucí výhony ve směru řad a vyváží se k pomocným kolíkům v úhlu 30 – 45°. Postranní výhony se seříznou hlubším řezem ve stejné výši, hlavní výhon se zakrátí o 15 – 20 cm nad úroveň seříznutých ramen.

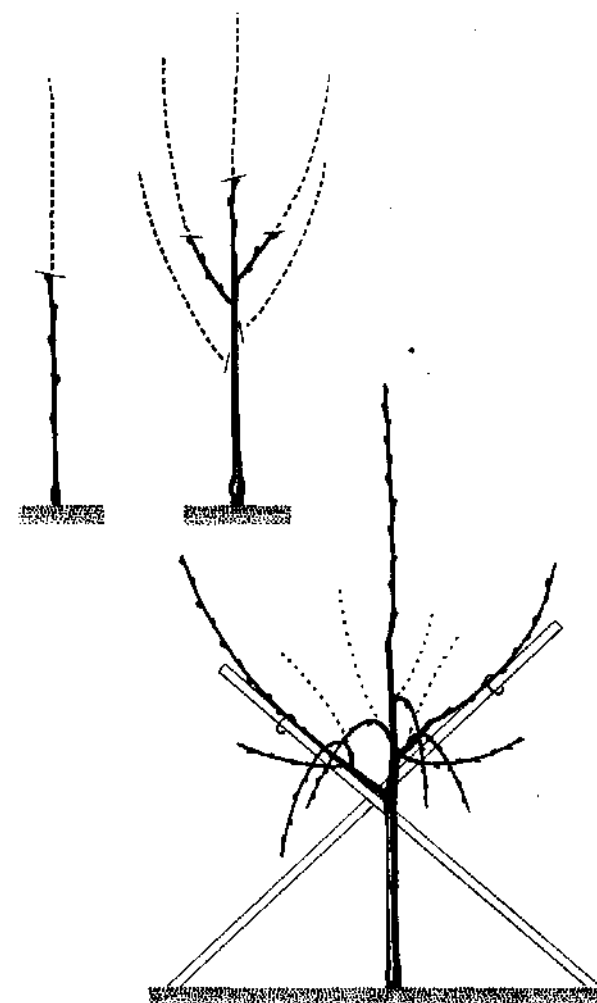
Když svisle rostoucí letorosty na ramenou i hlavním výhonu dosáhnou délky 60 cm, vyvážou se koncem července až začátkem srpna do převislé polohy.

Ve třetím roce se vybuduje drátěnka se 4 tahy drátu upevněného na betonových nebo akátových sloupcích. První tah drátu se upevňuje ve výši 100 cm, další tahy se podle druhu a podnože upevňují ve vzdálenostech 50 – 90 cm nad sebou. K nim se pak vyvažuje italská stěna.

Od třetího roku se zjara hluboko zakracují vedoucí výhony ramen i terminálu, aby se podpořil růst postranního obrostu. Postranní obrost, který roste kolmo nebo v ostrém úhlu, se každoročně v červenci až srpnu ohýbá pod vodorovnou polohu (obr. 69).

Další etáže se zakládají až po plném vývinu nižší etáže. Ve vhodné vzdálenosti se na hlavním výhonu ponechají vybrané letorosty volně růst (za vegetace se neohýbají) a zjara se hluboko seříznou asi 10–15 cm nad úroveň nižší etáže (obr. 70).

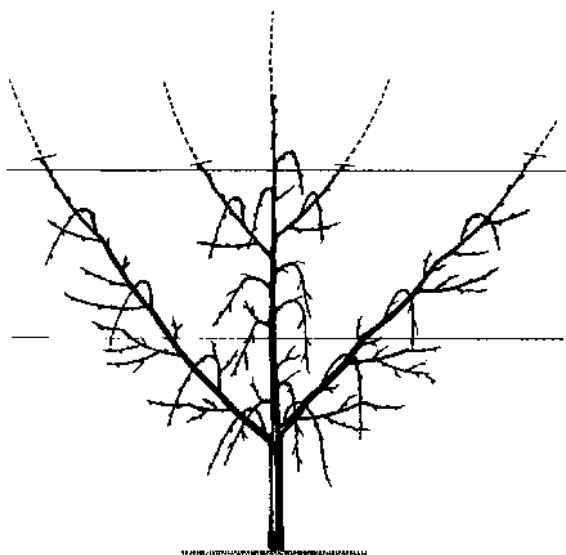
Jednotlivé etáže se zakládají podle druhu a podnože v odstupu 50–150 cm. U jabloní, hrušní, slivoní a meruněk na semenáči nebo na pláňeti je tento dostup 90–120 cm, u třešní 120–150 cm, u štěpovanců jabloně na typových podnožích a u hrušní na kdouloni 50 – 70 cm.



Růst se ukončuje u druhů pěstovaných na bujně rostoucích podnožích ve výšce 3,5 – 4 m, na slabě rostoucích podnožích ve výšce 2 – 2,5 m.

69. Založení italské palmety.

Průklestem a zmlazováním se upravuje rovnováha mezi růstem a plodností.



70. Vedení italské palmety.

- **Delbardova ovocná stěna (tricroisillon, křížová palmeta)**

Delbardova ovocná stěna je francouzský způsob pěstování. Tyto ovocné stěny se pěstují na opěrné drátěnce o pěti drátech vedených ve vzdálenostech nad sebou 30 – 43 – 43 – 43 – 40 cm. Metodika je vypracovaná pro jmenovitě vybrané odrůdy a podnože (tabulka).

Jednoletí štěpovanci se vysazují k drátěnce podle vzrůstnosti odrůdy a podnože na vzdálenost 150 – 450 cm v řadách, při vzdálenosti řad 3,5 – 4 m.

Tabulka 1

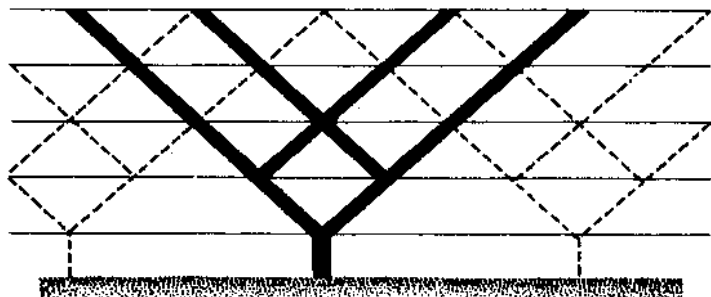
Údaje pro pěstování jabloní v Delbardových ovocných stěnách

Podnož	M 9	M 2	M 4	M 7	M 11
Vzdálenost v řadách (cm)	150	200	250	350	450
Úhel odklonu ramen (ve°)	49	41	35	26	21
Vzdálenost ramen od kmínku (cm)	56	65	71	77	80

Štěpovance pěstujeme ve tvaru písmene Y, tj. bez hlavního výhonu, a to tak, že ve výši 30 cm vyvedeme ze štěpovance první dvě ramena. Obě ramena vyvážíme podle odrůdy a podnože do předepsaného úhlu 49 – 21°. Z každého ramene při dalším pěstování v předepsané (propočítané) vzdálenosti založíme nové rameno, které vyvážíme do protisměru rovnoběžně se základním ramenem.

Sousední štěpovanci vedení stejným způsobem se v průběhu pěstování vzájemně překříží svými rameny. Než tato ramena dorostou k pátému drátu, mají již jen mírný růst (obr. 71).

Na všech ramenech se v průběhu pěstování odstraňují všechny svisle rostoucí letorosty nebo výhony. Postranní obrost se zakracuje dlouhým řezem. Vedoucí výhony ramen se řezem udržují v rovnováze růstu.



71. Schéma Delbardovy palmety.

Metodika pěstování je vypracována pro odrůdy 'Golden Delicious', 'Delicious červený', 'Parména zlatá zimní', 'Wil-liamsova čáslavka', 'Boskova lahvice'.

Delbardovy ovocné stěny jsou zajímavé tím, že názorně vyjadřují nejvhodnější polohu plodnosti i růstu u vybraných odrůd na různě volených podnožích.

3.6. VÝUKOVÁ ZAHRA DA

Pochůzí plochy, dřevěná podia, mola v této části vyrovnávají terén, umožní snadnou instalaci pracovních stolů i sedacích prvků. Plocha mezi nimi a plochy v bezprostřední návaznosti jsou určeny k vytvoření záhonů pro školní výuku. Jejich součástí jsou 4 čtvercové bylinkové záhony omezené dřevěnými deskami.



Pracovní stoly



Konstrukce pro popínavé

rostliny.



Příklady řešení bylinkových záhonů. Sortiment rostlin bude řešen v dalším stupni v koordinaci s pedagogy školy.

3.7. HERNÍ PRVKY PRO ROZVOJ MOTORIKY

Jednoduché prvky z přírodních materiálů jednoduchou formou rozvíjejí motoriku dětí. Dopadovým materiálem může být drcená kůra nebo kačírek.



3.8. SEZENÍ PŘED ŠKOLOU

Neformální prvky sezení před školou - opracované kmeny stromů zvýrazněné barevnou povrchovou úpravou.



3.9. ŽIVÁ STAVBA



princip stavby z vrbových prutů (na obrázku je stavba s funkcí pískoviště), v našem případě by šlo pouze o stavbu, „domeček“, ...

další možností vytvoření stavby je využití vhodného druhu stromu, keře – u této varianty je třeba počítat s přirozeným růstem stromů, sílením kmenů,...

3.10. SADOVÉ ÚPRAVY – PÁS PODÉL FASÁDY STARÉ BUDOVY

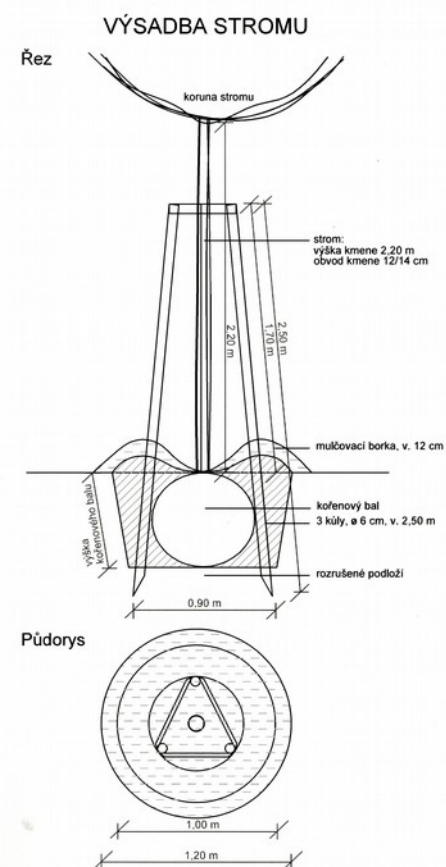
Jedná se o drobné výsadby soustředěné do souvislejších ploch a obnova stávajícího trávníku.

3.11. Technologie zakládání zeleně

Prováděné úpravy musí splňovat ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou, ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba a ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání.

- Výsadba okrasných travin

Traviny budou vysazeny rovnoměrně do trojsponu. Sazenice budou sazeny do jamek ve stejné hloubce, jako byly doposud pěstovány. Traviny budou přímo do jamek



přihnojeny umělým hnojivem 1tbl./kus, zamulčovány drcenou kůrou ve vrstvě minimálně 5 cm. Travniny budou při výsadbě důkladně zality.

- Výsadba stromu

Výsadbová jáma bude min o 1/3 větší, než je průměr kořenového balu. Její tvar by měl být kónický, tzn. dole užší. Hloubka výsadbové jámy bude odpovídat výšce kořenového balu. Výsadba bude probíhat bez výměny půdy. Dno výsadbové jámy musí být rozrušené, nesmí působit jako nepropustná překážka pro kořeny. Před výsadbou bude proveden redukční řez koruny, který respektuje přirozené větvení a při kterém budou odstraněny poškozené větve, vnitřní větve a konkurenční výhony. Řez nesmí narušit přirozenou stavbu tvaru stromu. Do vykopané jámy vložíme 5 tablet pomalu rozpustného hnojiva Silvamix. Strom musí být usazen tak, aby kořenový krček byl v úrovni terénu. Dále osadíme tři kůly v mírném sklonu. Tyto budou dlouhé 2,5 m o průměru 6 cm, z frézované kulatiny se špicí. Kůly musí zasahovat alespoň 20 cm pod dno jámy. Kořenový bal obsypeme zeminou asi z jedné třetiny, stejnoměrně přitlačíme a strom vydatně zalijeme. Po vsaku vody kořenový bal dále obsypeme do úrovně terénu tak, aby nevznikly vzduchové kapsy. Zeminu stejnoměrně přitlačíme.

Dokončíme kotvení stromu, přibijeme příčky. Úvazkem (textilní pás) bude zajištěn kmen proti bočnímu posuvu. Úvazky nesmí způsobit odření nebo zaškrcení kmene a na kůlech budou zajištěny proti posunutí.

Vysazené stromy budou opatřeny závlahovou mísou zhruba o velikosti výsadbové jámy. Voda musí stékat směrem ke kořenovému krčku stromu. Závlahová mísa bude zamulčována drcenou kůrou ve vrstvě alespoň 12 cm, přičemž kořenový krček nesmí být zasypán. Na závěr bude strom znovu zalit do výsadbové mísy.

- Výsadba keře

Keře budou přímo do jamek přihnojeny 3 tabletami pomalu rozpustného hnojiva Silvamix. Plochy keřových výsadeb budou zamulčovány drcenou kůrou ve vrstvě minimálně 6 cm. Keře budou při výsadbě důkladně zality.

4. Závěr

Obsahem projektu je vytvoření venkovních prostor zahrady školy pro environmentální vzdělávání. I v malé obci obklopené krásným okolím, s prvky na první pohled „obyčejnými“, přirozenými je třeba učit praktickým příkladem o přirozených procesech odehrávajících se v přírodě, pěstovat smyslové vnímání dětí, kreativitu a estetické cítění.

únor 2015

ing. Hana Bělařová