Doplňte červeně psaný text a prostudujte jednotlivé konstrukční systémy na omezení vlivu větru.

**Části postřikovače**

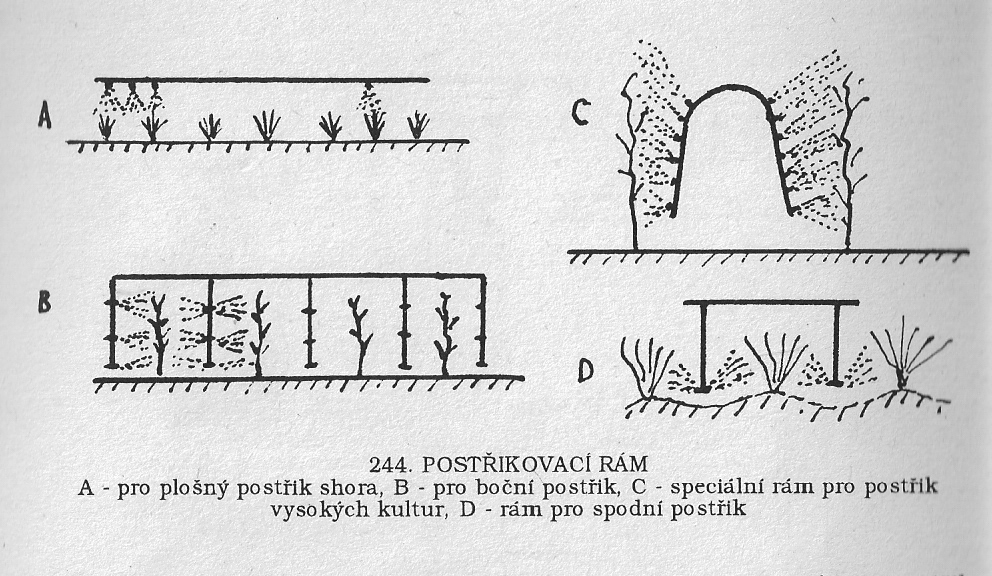
**Podvozek a rám stroje** je obecně shodný s jinými mechanizačními prostředky s tím, že veliký význam má světlost stroje, rozchod kol a rozměr kol. Materiálově musí podvozek a rám odolávat působení extrémní koroze a agresivních látek.

**Postřikovací rám** nese hadice rozvodu kapaliny a postřikovací trysky. Konstrukce vychází z funkce postřikovače.

Rámy pro – plošný postřik s vrchním rozptylem

- postranní a vrchní rozptyl

- postřik zespodu rostlin.



Obr. Postřikovací rámy

**Nádrž s míchadlem**

Většinou sklolaminátová nebo plastová.

Samostatná nádrž na oplachovou vodu.

Bezpečné plnící a vypouštěcí otvory.

Stavoznak signalizuje naplnění nádrže.

Míchadlo zajišťuje dokonalé promísení postřikové kapaliny a účinné látky.

Míchadlo – mechanické – hřídel s lopatkami

- hydraulické – čerpadlo stále vrací část postřikové kapaliny do nádrže

- pneumatické – mírně stlačený vzduch probublává kapalinou v nádrži.

**Čerpadlo**

Dopravuje postřikovou kapalinu do trysek.

Dostatečná výkonnost (průtok min 15 1/min na 1 m záběru postřikovače).

Požadavkem je lineární závislost průtoku na otáčkách (tím je synchronizován průtok s pracovní rychlostí a zajištěna konstantní dávka postřiku).

Nejpoužívanější jsou čerpadla membránová, méně pístová, plunžrová, zubová, odstředivá.

Soustrojí čerpadel je doplněno dokonalou filtrací postřikové kapaliny (filtrace je až 5-ti násobná)

**Rozvod tlakové kapaliny s regulačními ventily a aplikačními tryskami**

**Regulační ventil** udržuje stálý (nastavený) provozní tlak kapaliny. Plynulá změna tlaku je zajištěna předpětím pružiny ventilu otevírající průtok kapaliny. Tlak kapaliny stabilizuje vzdušník.

**Rozváděcí ventily** zajišťují otevírání a uzavírání přívodu kapaliny do postřikovacích rámů a trysek. Ovládání je mechanické, hydraulické nebo elektromagnetické.

U výkonných postřikovačů jsou ventily ovládány palubním počítačem, který zpracovává a vyhodnocuje informace od čidel o důležitých pracovních parametrech soupravy. Elektronická jednotka tak stále monitoruje chod postřikovače a řídí uzavírání a otevírání rozváděcích ventilů, případně i dávkování postřikové kapaliny.

**Aplikační trysky**

Rozptylují kapalinu s kuželovým nebo plochým výstřikem. Postřikovací kapalina se nazývá také jícha.

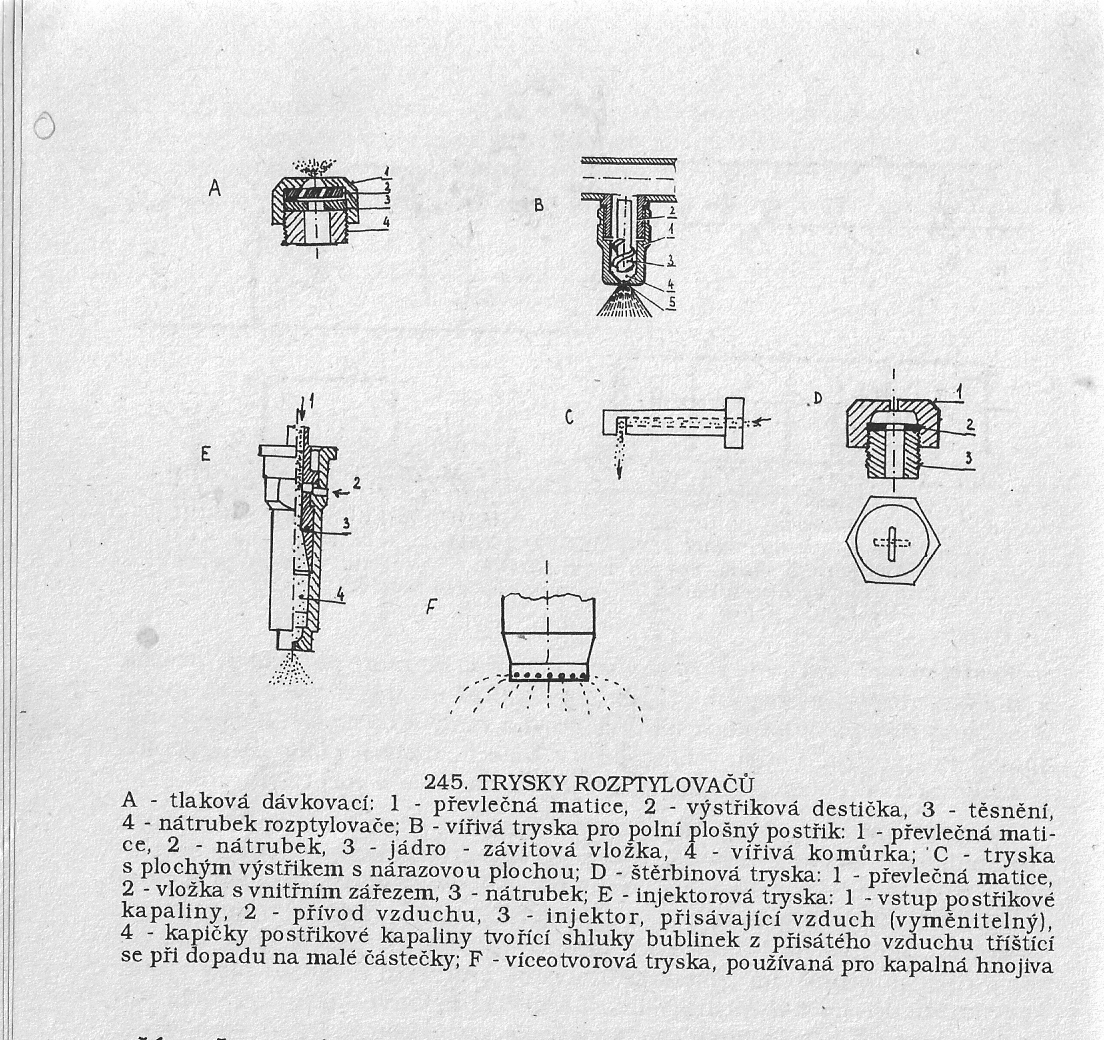
**Trysky s kuželovým výstřikem** vytvářejí plný nebo dutý kužel jemně rozptýlené postřikové kapaliny.

**Tlaková tryska** má kruhový výstřikový otvor. Jeho velikost ovlivňuje změnu průtočného množství. Vytváří plný výstřikový kužel. Jemnost rozptylu kapaliny je dána tlakem čerpadla.

**Vířivá tryska** má vířivou komůrku a jádro se spirálovou drážkou po vnitřním obvodu. Ta uvádí kapalinu do rotace a za výstupním otvorem tvoří dutý kužel. Rozptyl kapaliny je lepší.

**Trysky s plochým výstřikem** vytvářejí plochý vějíř rozptýlené kapaliny.

Jsou to trysky **štěrbinové** nebo **odrazové**.



Obr. Druhy aplikačních (rozptylových) trysek

-

**II.1.2 Systémy pro omezení vlivu větu a snížení úletu jemných kapének**

Tyto systémy plní následující funkce:

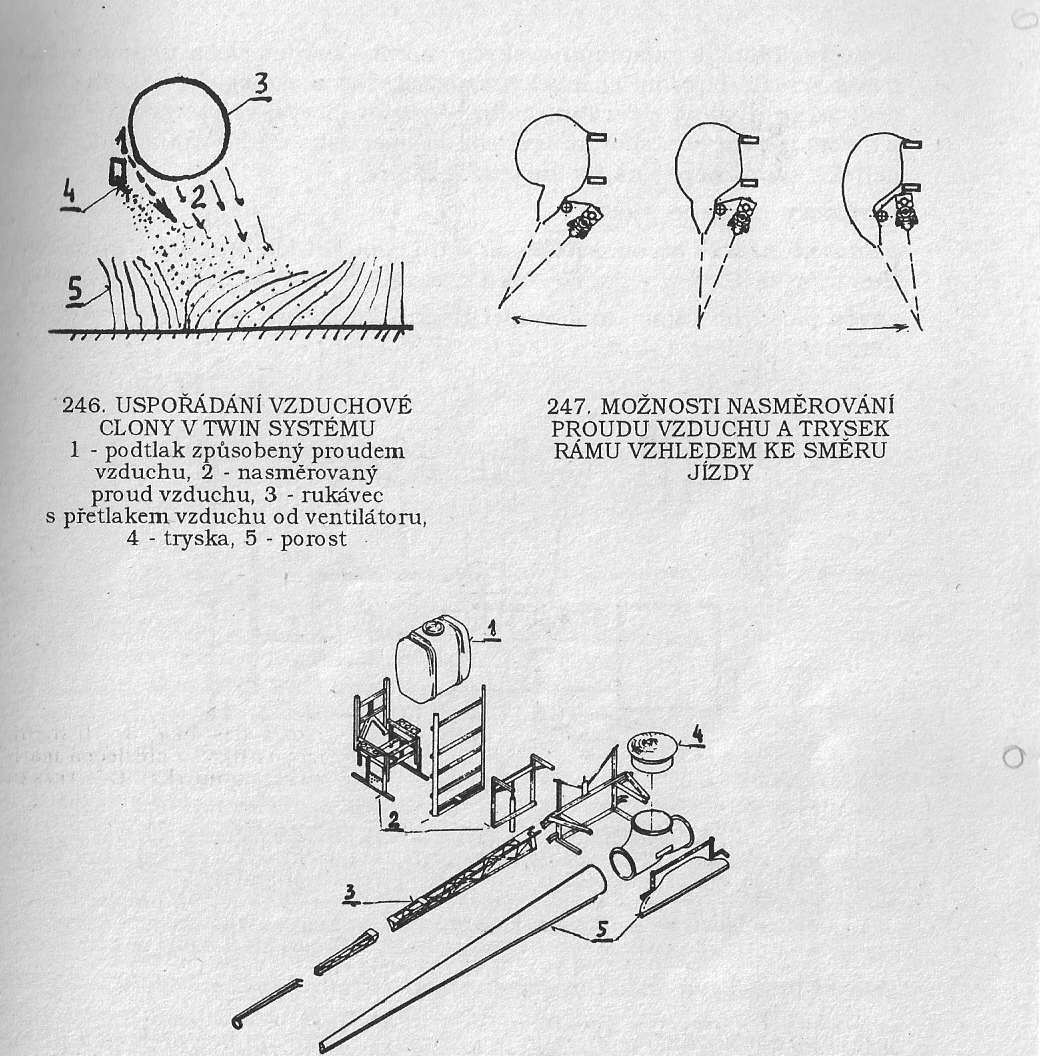
- omezení vlivu větru, tím prodloužit dobu využití postřikovače a zajistit včasnost zásahu

- zmenšení úletu jemných kapének

- lepší pronikání postřikové látky do porostu, lepší pokrytí cílové plochy

- zvýšením účinnosti postřiku vlivem výše uvedeného lze redukovat spotřebu vody i účinné látky.

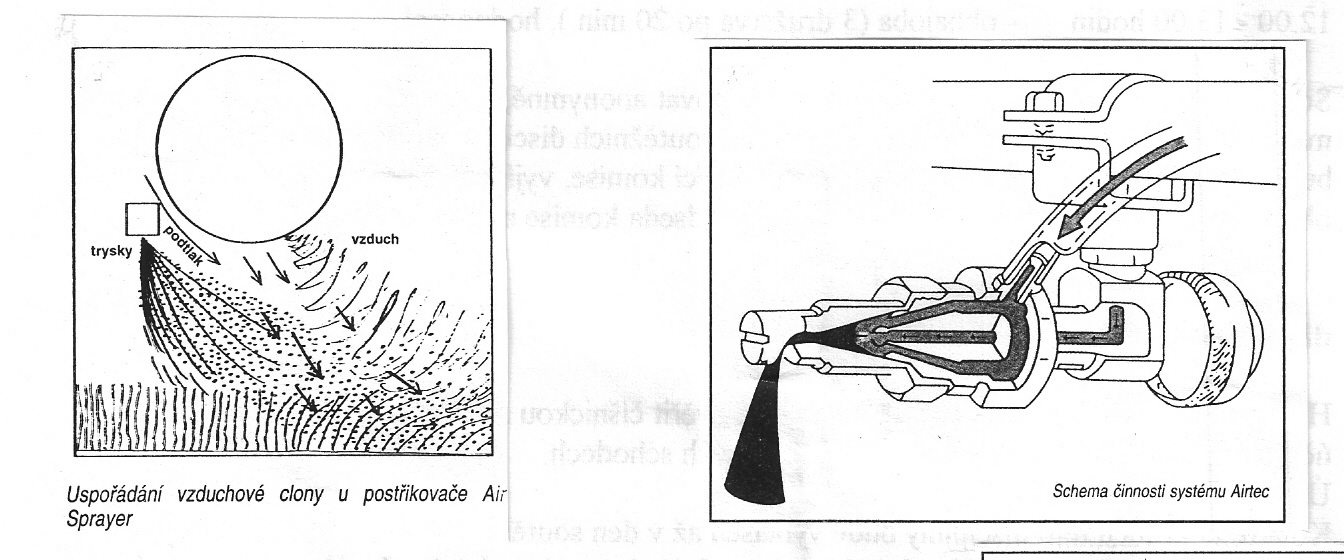
Některé systémy tak doplňují postřikovací rám přetlakovým ventilačním zařízením podpory vzduchu.



Obr. Příklad zařízení pro podporu vzduchu postřikovače

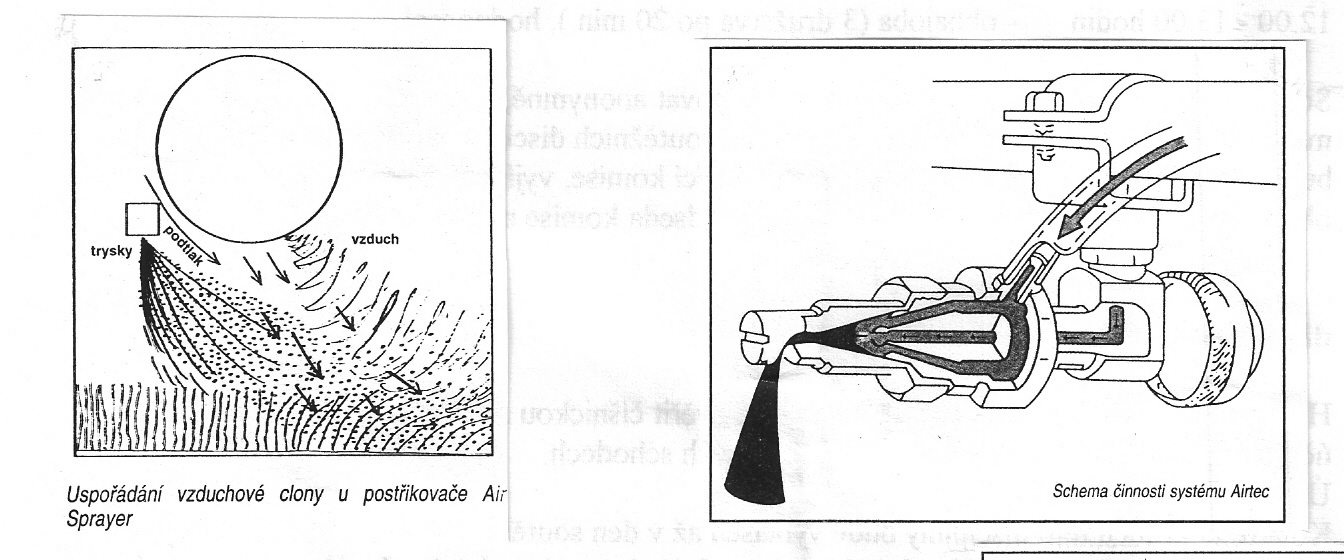
**Používané systémy**

**1. Air Sprayer** – vzduchový rukávec je zezadu na postřikovém rámu, co nejblíže k tryskám. Podtlakem mezi rukávcem a tryskami jsou nasávány drobné kapky a unášeny k cílové ploše. Postřik díky vzduchové cloně lépe proniká do porostu.



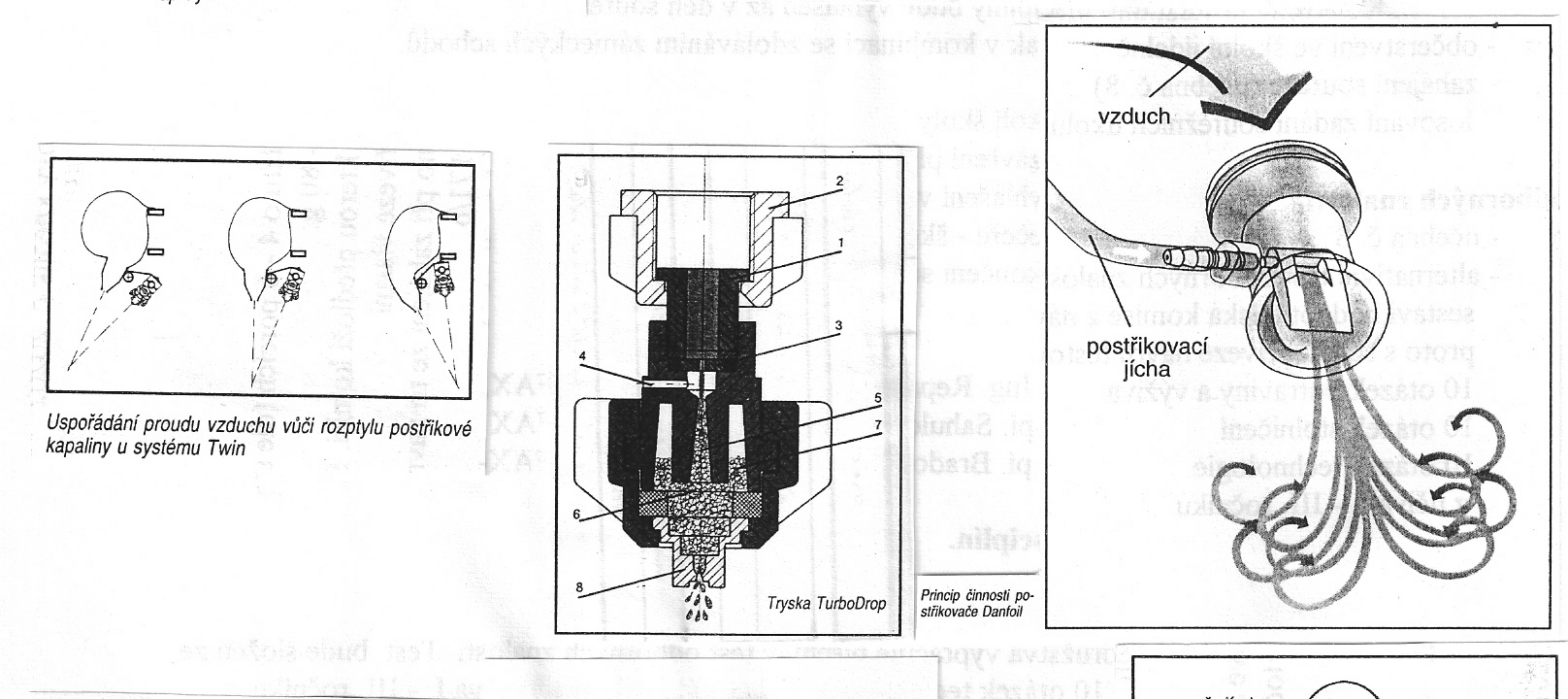
Obr. Systém Air Sprayer

2. Systém směšovacích trysek **Airtec.** Postřikovací kapalina (jícha) se přivádí z rozvodu přes kalibrovaný otvor do směšovací komory, kde se proti odrazové destičce tříští a mísí se vzduchem, který je přiváděn samostatným potrubím od kompresoru.



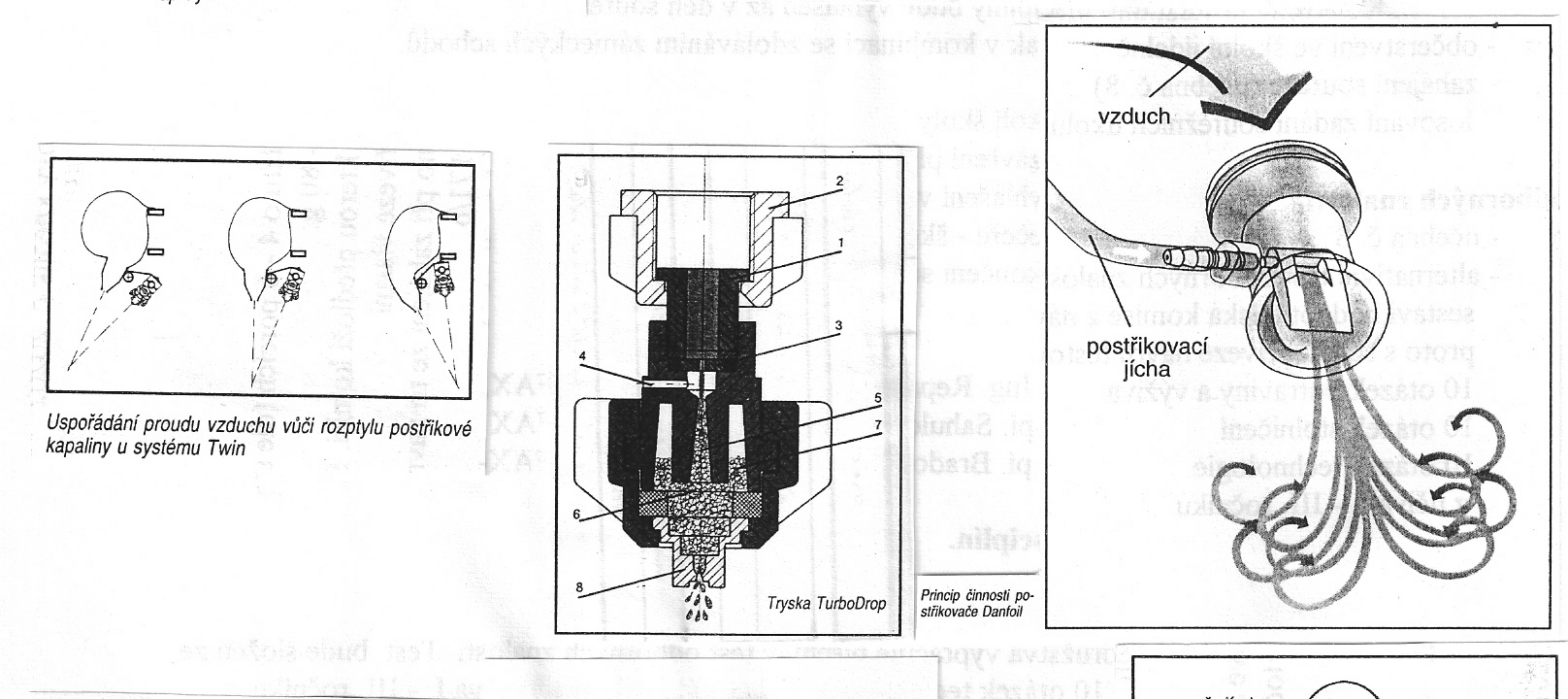
Obr. Systém Airtec

3. **Twin systém** – pronikání postřiku do porostu a ochranu proti větru zajišťuje usměrněný vzduchový proud vycházející ze štěrbiny rukávce. Proud svírá s osou proudu rozptylované kapaliny úhel 20°.



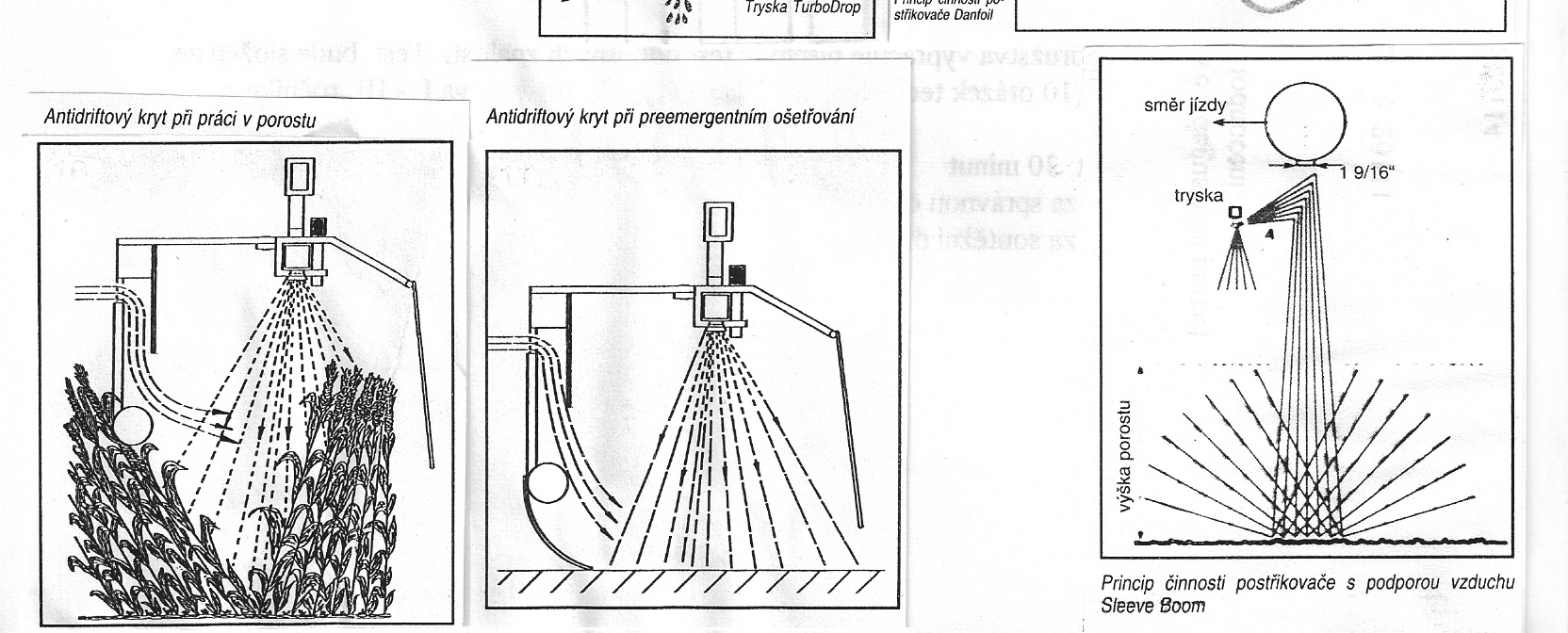
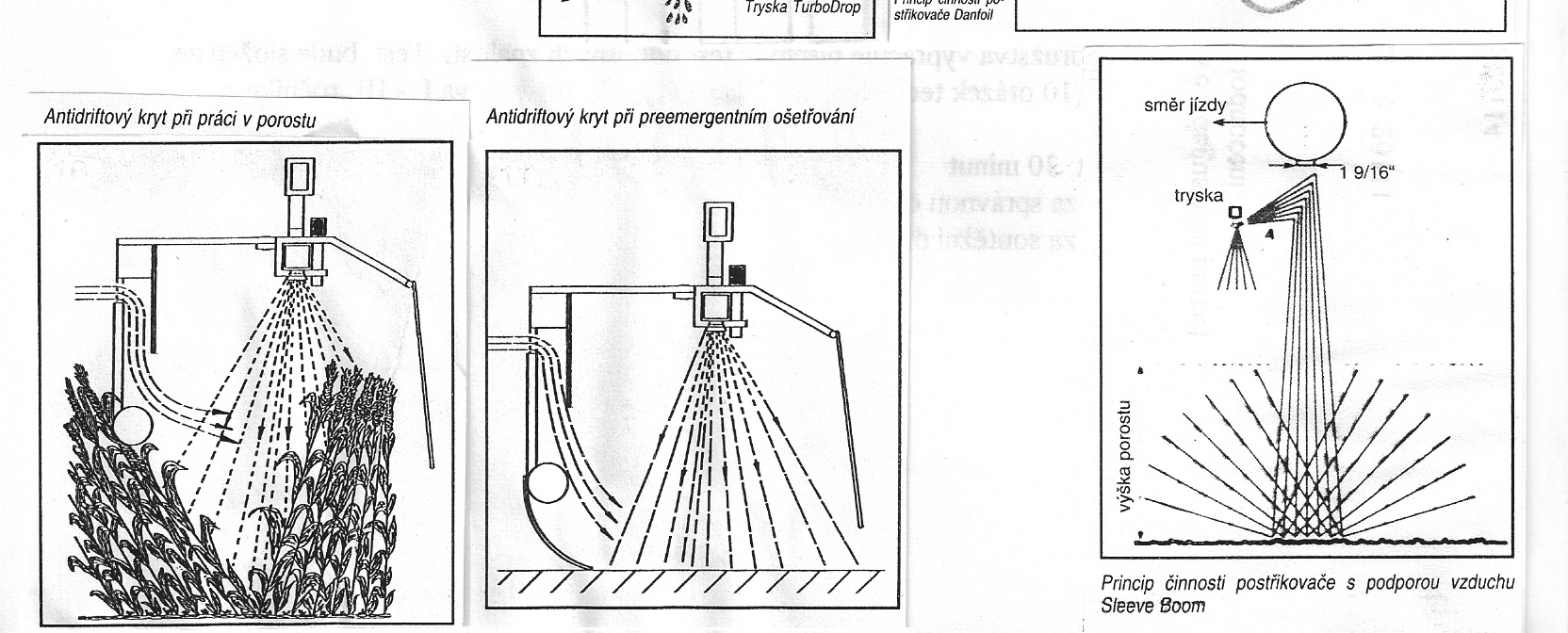
Obr. Twin systém

4. Rozptylovač **Turbo Drop** s injektorem. Jednoduchý a laciný systém spočívá v osazení vložky před vlastní trysku. Tryska rozptyluje jíchu se vzduchem bez ventilátoru – za dávkovací clonkou je přisáván injektorem vzduchem. Dokonale homogenní směs kapaliny se vzduchem se rozptyluje tryskou do porostu. Lze použít pro libovolné trysky.



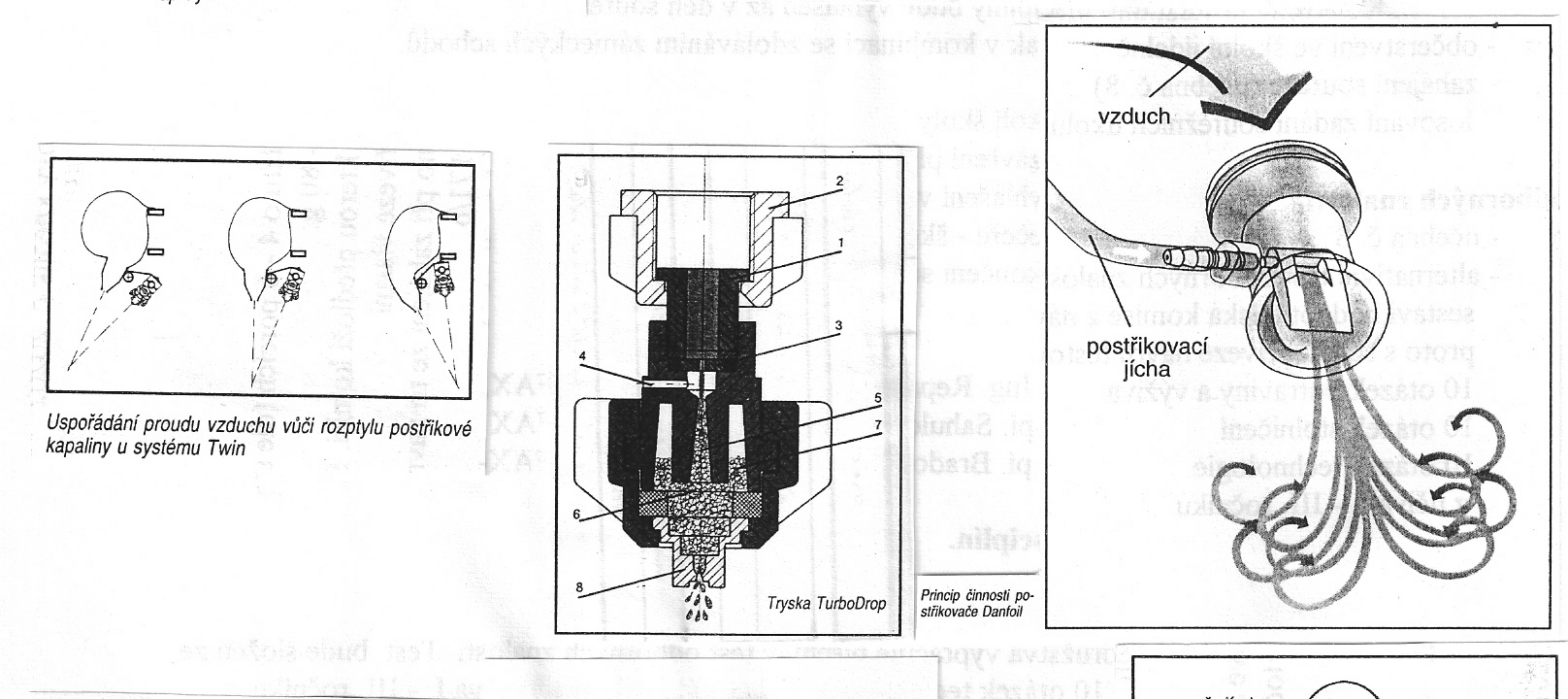
Obr. Turbo Drop tryska

5. **Antidriftový kryt.** Postřikovací rám je opatřen robustní trubkou, která rozevírá porost. Vzadu je aplikační prostor zakryt těžkou pogumovanou tkaninou. V přední stěně krytu je štěrbina, kterou přichází proud vzduchu a napomáhá turbulentním prouděním lepšímu ošetření rostlin. Je to jednoduché a levné řešení.

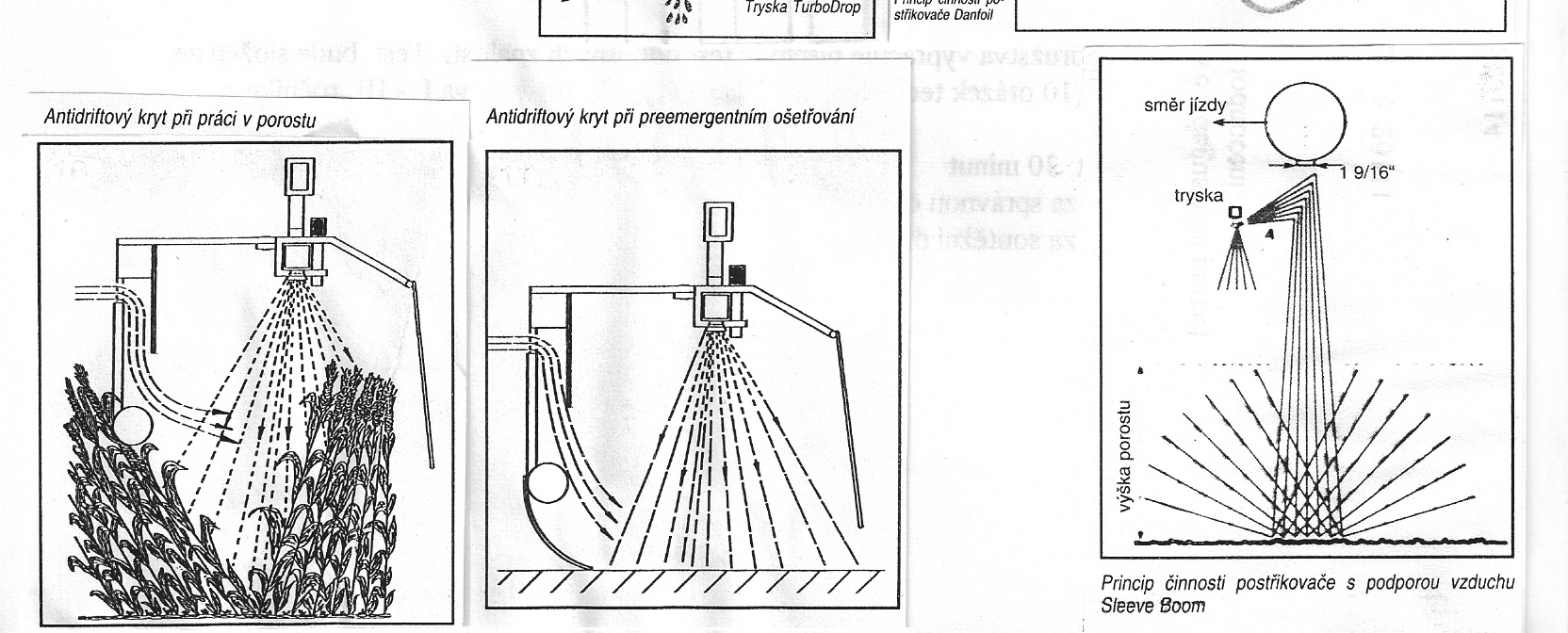
Obr. Práce antidriftového krytu v porostu a při preemergentním ošetřování plodiny

6. Systém **Danfoil.** Proud vzduchu strhává velkou rychlostí kapalinu roztříštěnou tryskou na jemné kapénky. Systém potřebuje výkonné vysokotlaké dmychadlo (roste potřeba příkonu od traktoru).



Obr. Systém Danfoil

7.Systém **Sleeve Boom**. Systém pracuje odlišně s podporou vzduchu.Trysky jsou postaveny vertikálně (kde postřikují porost shora), a horizontálně. Kolmo či šikmo přivedený proud vzduchu strhává rozptýlenou kapalinu od horizontálních trysek, odráží se od povrchu pozemku vzhůru a dostává se tak k celé rostlině.



Obr. Systém Sleeve Bloom