

Equipamentos para controlo da vegetação da videira

Equipamentos para controlo da vegetação da videira

Neste grupo incluem-se os equipamentos utilizados na execução de **operações em verde**, nomeadamente:

- Máquinas de desladramento (epamprage) (1)
- Máquinas para contenção da vegetação (palissage)
- Máquinas de despona (ecimage vs rognage)
- Máquinas de desfolha (effeuillage)

Máquinas de desladrimento (1)

<https://www.youtube.com/watch?v=hb02OVBbApY>

As máquinas de desladrimento permitem eliminar os rebentos que nascem na Primavera das gemas latentes localizadas na base das cepas.

A remoção destes rebentos, que se faz quando têm 30 - 40 cm de comprimento é imprescindível quando a vindima vai ser efetuada com meios mecânicos por forma a não dificultar a estanquicidade dos órgãos de receção.

Estas máquinas, geralmente montadas como intercepas, apresentam como elementos activos, diferentes tipos de escovas como:

- escovas de cerdas colocadas na vertical, de cada um dos lados da cepa
- escovas com bandas de borracha colocadas na vertical
- escovas colocadas na horizontal.

(1) L' epamprage consiste à éliminer les rameaux issus du tronc et donc non fructifères. Leur suppression engendre un meilleur développement des pousses principales.

Máquinas de desladrçamento (cont)

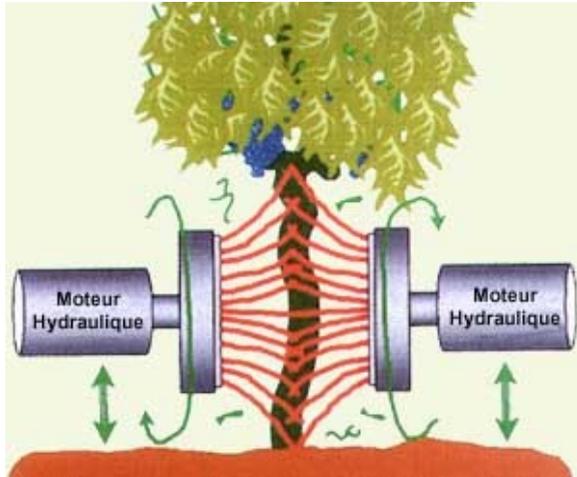
A utilização destes equipamentos em vinhas onde se tenham efetuado retanchas implica a sua paragem ou afastamento das escovas mantendo o movimento, nessas zonas.

A presença de corretores de desvios, para contrariar a falta de alinhamento das cepas, permite uma maior uniformidade da força aplicada.

O esladramento pode também ser efetuado por via química pulverizando a **vegetação a destruir**; os pulverizadores utilizados, geralmente de dorso, devem apresentar uma proteção por cima dos bicos para proteger o resto da planta.

A sua execução manual é muito cara.

Máquinas de desladrçamento (cont)



Máquina de desladrçamento (epampreuse) com dois rotores horizontais com movimento contrário



Jornadas de enologia
180505



Departamento de Agronomia

Máquinas para contenção da vegetação (1)

As máquinas para contenção da vegetação (embardar, espaldar, encordoar) **permitem elevar e atar os sarmentos aos arames.**

Esta operação tem como **objetivos:**

- permitir uma **maior exposição folhear**, fundamental para captação da energia solar necessária à fotossíntese;
- **facilitar a circulação dos equipamentos.**

A execução das operações de elevar e atar os sarmentos nos arames dos bardos pode ser feita manualmente mas, devido ao elevado número de horas de trabalho que necessita, tem vindo a ser substituída por **elevadores - atadores de sarmentos.**

Na execução manual os operadores pegam nos arames que são deixados no solo, e colocam-nos à altura desejada, fixando-os nos grampos dos postes.

Máquinas para contenção da vegetação (cont)

Estes equipamentos fazem a elevação dos sarmentos (**parafusos sem-fim**, bandas de borracha com dedos, etc.) e colocam **os fios, que estão no chão**, à altura desejada, fixando-os entre si com grampos colocados com um agrafador.

A utilização de fios de cordel evita a presença dos fios de arame móveis, pois são desenrolados de um e outro lado da vegetação à medida que a máquina se desloca.

Os fios devem ser **autodegradáveis mas suficientemente resistentes à passagem das máquinas para se evitar que:**

- durante a vindima o cordel se enrole nos batedores;
- durante a despona os cordéis se enrolem nos elementos de corte.

<https://www.youtube.com/watch?v=KkjKcmHaE68>

O fio autodegradável decompõe-se em contacto com o solo, permitindo a utilização dos trituradores de sarmentos.

O corte do fio faz-se durante a pré-poda.

Tradicionalmente os sarmentos são enrolados nos arames superiores, o que torna a sua remoção, quando da poda, muito morosa.

Em ensaios efetuados na RDD em vinhas em que se fez a enrola, foram necessárias, para a poda manual, depois de utilizada uma prépodadora 118 h/ha e, sem a utilização prévia da prépodadora, de 134 h/ha.

Estes valores, que resultam do elevado número de horas de mão de obra necessários para a remoção dos sarmentos que estão enrolados aos fios superiores, tornam a utilização da prépodadora menos interessante.

Máquinas de desponta (1)

As máquinas de desponta são utilizadas para corte das extremidades dos sarmentos com maior desenvolvimento vegetativo.

Relativamente à sua constituição apresentam elementos de corte, em forma de Γ ou Π , conforme se destinam ao corte de uma das paredes e topo da vegetação ou às duas paredes e topo.

Os elementos de corte mais frequentes são:

- barras de corte;
- facas rotativas.

As principais diferenças estes dois tipos de equipamentos prende-se com a precisão em como o corte é efectuado e na segurança da sua utilização.

A desponta em regiões de forte insolação, especialmente ao nível da zona de frutificação, não é aconselhável pelo que se deve efetuar o mais tarde possível.

(1) rognage

Máquinas de desponta (cont.) (1)

Ecimage (despontadora): Suppression de l'apex des rameaux pour provoquer le départ des entrecoeurs.

Rognage (despontadora): Coupe de l'extrémité des rameaux pour éviter l'encombrement à l'intérieur et au dessus du rang, et permettre le passage du tracteur.

En améliorant le micro-climat autour des grappes, le rognage doit être léger car il réduit la surface foliaire.

En toutes régions il est réalisé **deux** à quatre fois par an. La rogneuse est donc un matériel standard de tous les vignobles.

<https://www.youtube.com/watch?v=GtArV3OhN3M> - ecimage

<https://www.youtube.com/watch?v=iaYFaFXOLA0> - rognage

https://www.youtube.com/watch?v=8Q_yb-xbZ8w - tressage (enrola - alternativa à rognage)

Departamento de Agronomia

Máquinas de despona (cont.)

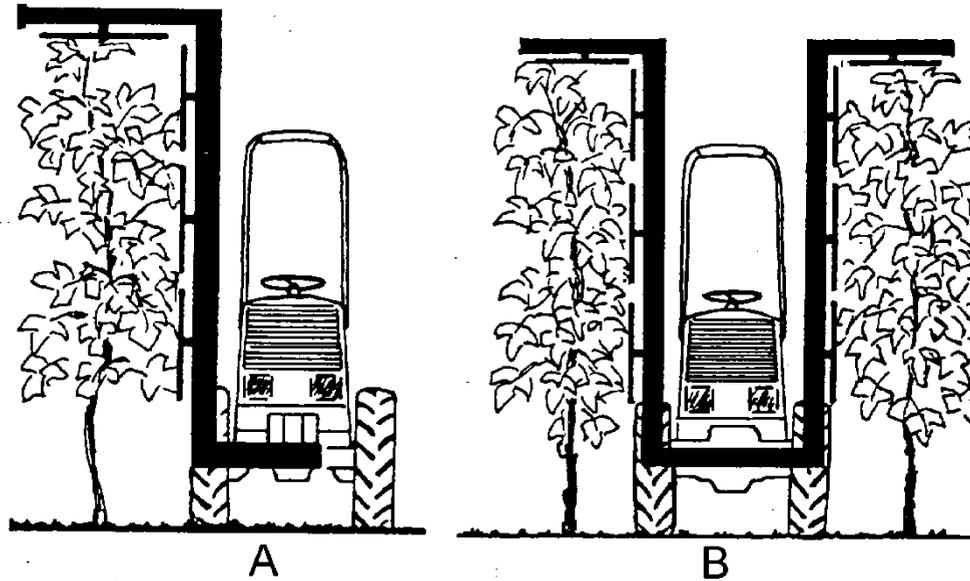
Em ensaios efetuados na RDD, com uma despontadora com duas barra de corte laterais e facas rotativas no topo, utilizou-se uma cadência de corte nas barras de ± 900 cortes/min, o que permitia ter um corte “limpo” dos pânpanos.

A cadência de cortes/min tem de ser estabelecida em função da velocidade de deslocamento, por forma a que as lâminas não “puxem” a vegetação.

A velocidade de deslocamento foi de 2.0 - 2.5 km/h o que, para vinhas com 2.0 m de entrelinha, implica 6.0 - 7.0 h/ha (0.14 - 0.17 ha/h).

A velocidade de deslocamento é muito condicionada pela regularidade do solo pois as oscilações transversais e longitudinais do trator “ampliam-se” na máquina, o que afeta a qualidade do trabalho.

Poster do trabalho efetuado na RDD



Representação de uma máquina de desponta (rognage)

A- Corte de uma face lateral e topo de um bardo

B- Corte de uma face lateral e topo de dois bardos

<https://www.youtube.com/watch?v=aNGUCc5fxYg>

Máquinas de desfolha (1)

Estas máquinas são utilizadas para **remoção de parte das folhas da zona do cacho para permitir o seu arejamento** e, conseqüentemente, diminuição do risco da **podridão dos cachos** ou facilitar a sua apanha (vindima) .

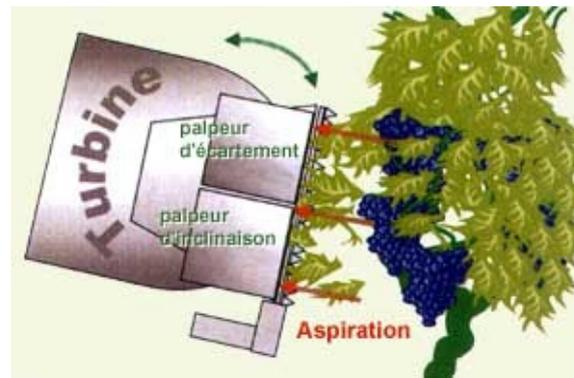
Deve ser efetuada próximo da vindima quando esta é manual.

Estas máquinas podem funcionar:

- utilizando um **sistema mecânico de aspiração e corte** sendo este controlado eletronicamente para que o número de folhas cortadas, dependa da densidade de folhas encontradas;
- utilizando um sistema térmico que envia uma **radiação calorífica que comunica às folhas uma temperatura > a 50°C**, fazendo com que estas sequem parcialmente, acabando por cair passadas 2 - 3 semanas. Este sistema utiliza botijas de gás propano de ± 13 kg, que permitem uma autonomia de ± 10 h, ou seja 1.5 - 2 ha.

Quando a vindima é mecânica geralmente não se faz esta operação, pois ficariam os pecíolos que são mais difíceis de remover com o sistema de limpeza da máquina; nestas situações a desfolha só se faz quando é necessário melhorar as condições de arejamento por forma a reduzir os estragos resultantes da podridão dos cachos.

Quando a operação de embardamento é feita manualmente também se faz a desfolha.



Desfolhadora (effeuilleuse) com sistema mecânico de aspiração e corte

Sites:

https://www.youtube.com/results?search_query=vineyard+epamprage

<https://www.youtube.com/watch?v=972GT4lrEFU> desponta

<https://www.youtube.com/watch?v=hb02OVBbApY>

<https://www.youtube.com/watch?v=iiNTHsdfqIA> palissage (contenção da vegetação)

https://www.youtube.com/watch?v=UCZq_wGg9Dk palissage

<https://www.youtube.com/watch?v=aNGUCc5fxYg> desponta - ecimeuse

<https://www.youtube.com/watch?v=-ocRvf3x060> desponta

key words:

vineyard control vegetation

Epamprage palissage ecimage rogneuse

