

Durabilité en Viticulture et Méthodes de Lutte contre les Tordeuses de la Vigne

Автор(и): ас. Денислав Иванов, Институт по лозарство и винарство – гр. Плевен, ССА

Дата: 08.07.2024 Брой: 7/2024



Résumé

L'article se concentre sur la gestion durable des plantations de vigne et les méthodes efficaces de lutte contre les vers de la grappe (*Lobesia botrana*) et (*Eupocilia ambiguella*), qui comptent parmi les ravageurs les plus significatifs économiquement de la vigne. Ces ravageurs peuvent causer des dégâts sérieux aux vignobles, notamment en endommageant les organes génératifs comme les inflorescences et les grappes, ce qui affecte négativement à la fois la qualité et la quantité de la récolte. La viticulture durable vise à réduire l'impact négatif sur l'environnement en utilisant des méthodes de protection des plantes intégrées et biologiques et en minimisant l'utilisation de pesticides de synthèse. L'article examine également diverses méthodes de lutte contre

les vers de la grappe, telles que l'utilisation de pièges et diffuseurs à phéromones, de parasites du genre *Trichogramma* et d'autres, de micro-organismes comme *Bacillus thuringensis* et certaines pratiques agrotechniques comme l'élimination de la vieille écorce des ceps, ce qui peut réduire la population de chrysalides hivernantes. À long terme, l'application de la lutte intégrée et biologique peut conduire à une rentabilité accrue des exploitations agricoles, ainsi qu'à la préservation des ressources naturelles pour les générations futures.

Viticulture durable et méthodes de lutte contre les vers de la grappe

Résumé : L'article se concentre sur la gestion durable des vignobles et les méthodes efficaces de lutte contre les vers de la grappe (*Lobesia botrana*) et (*Eupoecilia ambiguella*), qui comptent parmi les ravageurs les plus importants économiquement de la vigne. Ces ravageurs peuvent causer des dégâts sérieux aux vignobles, en particulier en endommageant les organes génératifs tels que les inflorescences et les grappes, ce qui affecte négativement la qualité et la quantité de la récolte. La viticulture durable vise à réduire l'impact négatif sur l'environnement en utilisant des méthodes de protection des plantes intégrées et biologiques, et en minimisant l'utilisation de pesticides de synthèse. L'article aborde également différentes méthodes de lutte contre les vers de la grappe, telles que l'utilisation de pièges et diffuseurs à phéromones, de parasites du genre *Trichogramma* et d'autres, de micro-organismes comme *Bacillus thuringensis* et certaines mesures agrotechniques comme l'élimination de la vieille écorce des ceps, ce qui peut réduire la population de chrysalides hivernantes. À long terme, la mise en œuvre de la lutte intégrée et biologique peut conduire à une rentabilité accrue des exploitations agricoles, ainsi qu'à la préservation des ressources naturelles pour les générations futures.

La production de vin et de raisin est l'un des plus anciens secteurs de l'agriculture, qui nécessite un équilibre minutieux des facteurs pour une gestion réussie. L'un des principaux défis pour les producteurs est la lutte contre les maladies et les ravageurs qui peuvent causer des dégâts sérieux aux vignes et menacer le rendement et la qualité du raisin et du vin produits. Cet article examine les ravageurs économiquement importants de la vigne et comment les méthodes intégrées et biologiques peuvent être utilisées pour les contrôler.

Parmi les ravageurs les plus courants de la vigne, qui certaines années peuvent causer des dégâts économiques significatifs, on trouve : le phylloxéra de la vigne (*Phylloxera vastatrix*), les vers de la grappe (*Lobesia botrana*/*Eupoecilia ambiguella*), la tordeuse de la vigne (*Theresimima ampellophaga*), l'arpenteuse de la vigne (*Peribatodes rhomboidaria*), les tordeuses (*Sparganothis pilleriana*), la cochenille pulvinaire de la vigne

(*Pulvinaria vitis*) et autres cochenilles, les charançons de la vigne (*Otiorhynchus turca/O.sulcatus*), la cicadelle de la vigne (*Empoasca vitis*), d'autres cicadelles, les thrips (*Drepanothrips reuteri*), le grillon de la vigne (*Oecanthus pellucens*), le scarabée de la vigne (*Lethrus apterus*), l'altise de la vigne (*Adoxus obscurus*), les acariens tétranyques (*Tetranychidae*), les acariens ériophyides (*Eriophyidae*) et d'autres.

Ces insectes phytophages font partie de l'entomofaune agricole – en tant que ravageurs de la vigne. Les plantes hôtes principales de ces espèces sont des représentants de la famille de la vigne (*Vitaceae*). Par leur alimentation, ils détruisent le plus souvent les organes végétaux qui ont la plus grande importance économique, détériorant ainsi la quantité et la qualité des rendements. Les dégâts sur différentes parties de la plante perturbent également les processus physiologiques normaux, ce qui affecte encore négativement le rendement. En termes de dégâts causés par les différentes espèces décrites ci-dessus, elles peuvent être classées comme suit :

- Ravageurs qui provoquent des changements dans les processus physiologiques de la plante, ce qui l'affaiblit et réduit sa productivité. Ceux-ci incluent tous les insectes défoliateurs, qui en détruisant la surface foliaire affectent l'assimilation et la photosynthèse, provoquant l'affaiblissement et/ou la mort de la plante.
- Ravageurs qui endommagent les organes génératifs des plantes (inflorescences et raisins) et les rendent impropres à la transformation ou à la consommation. Ils n'affectent généralement pas les processus physiologiques de la plante. De tels ravageurs incluent les vers de la grappe, la tordeuse de la vigne, l'arpenteuse grise de la vigne, etc.

Une distinction claire ne peut être faite entre les espèces qui n'endommagent que les organes génératifs et celles qui causent des dégâts conduisant à des changements négatifs dans les processus physiologiques de la plante, car dans de nombreux cas, les espèces d'une catégorie tombent également dans l'autre et vice versa. Nous pouvons également distinguer les ravageurs qui sont *vecteurs de maladies des plantes*. Les représentants les plus nombreux de ce groupe sont les insectes aux pièces buccales piqueuses-suceuses, qui comptent parmi les principaux vecteurs et disséminateurs de maladies virales et à phytoplasmes. Ceux-ci incluent diverses espèces de pucerons, de cicadelles, etc.

Pour une exploitation agricole, la question la plus importante est de savoir comment rester compétitive et durable. À l'échelle mondiale, l'accent est de plus en plus mis sur l'agriculture durable. En viticulture, un tel type d'agriculture est une pratique qui vise à préserver la durabilité écologique, à améliorer la qualité des produits et à maintenir un équilibre entre répondre aux besoins de la population et préserver les ressources naturelles pour les générations futures. Cela nécessite l'utilisation de méthodes et de pratiques qui minimisent les effets

néfastes sur l'environnement, comme l'optimisation de l'utilisation de l'eau et de l'énergie, le maintien de l'entomofaune naturelle et de la biodiversité, la réduction de l'utilisation des pesticides et l'application de la protection biologique et intégrée des plantes pour lutter contre les maladies et les ravageurs.

Les ravageurs des plantes se développent de manière inégale. Selon les facteurs météorologiques, climatiques, anthropiques et autres facteurs environnementaux, qui souvent ne peuvent être prédits, ils peuvent être à un faible niveau de population ou atteindre une pullulation qui conduit à des conséquences négatives et à d'énormes pertes. La protection des plantes est l'une des activités clés au sein du système de mesures pour augmenter l'efficacité de la production agricole. Par conséquent, les bonnes pratiques de protection des plantes, telles que la lutte intégrée contre les ravageurs (LIR) et la protection biologique des plantes (PBP), représentent la meilleure combinaison de mesures agrotechniques, biologiques et chimiques contre les insectes ravageurs, les maladies, les mauvaises herbes et autres organismes nuisibles des plantes cultivées. Ce système prend en compte toutes les approches et méthodes de gestion pertinentes disponibles dans l'environnement respectif, en évaluant leur faisabilité économique. Cependant, la LIR n'est pas construite sur des critères absolus et rigides. C'est un système flexible qui combine les ressources locales et la recherche scientifique, les technologies, les connaissances et l'expérience pratique.

Historiquement, le premier programme de lutte intégrée contre les ravageurs (LIR) a été développé au Canada dès 1946 par Pickett et ses collaborateurs. En Bulgarie, les premiers essais de LIR ont commencé en 1967 contre les ravageurs du pommier. Plus tard, des systèmes ont été développés et appliqués pour la vigne, le pêcher, le prunier, le tabac, les légumes de serre et d'autres. La LIR a été appliquée à de nombreuses cultures différentes dans ce pays avec un succès variable, mais en raison de ses caractéristiques spécifiques, elle est mise en œuvre le plus efficacement dans les cultures pérennes comme les vignobles.

Néanmoins, malheureusement, de nombreuses exploitations agricoles appliquent aujourd'hui des insecticides de synthèse de manière indiscriminée. En conséquence, des conséquences négatives sérieuses surviennent et s'accumulent suite à une utilisation unilatérale et non contrôlée, comme leur accumulation dans le sol, les eaux souterraines, les plans d'eau et les organismes vivants. L'émergence de populations de ravageurs résistantes, la perturbation des agro- et biocénoses naturelles et la réduction massive de la capacité régulatrice des espèces bénéfiques (prédateurs et parasites), ainsi que l'apparition de nouveaux ravageurs de quarantaine et économiquement significatifs, ont atteint des proportions alarmantes ces dernières années. Il existe un risque potentiel croissant pour la santé humaine de nouvelles maladies imprévues, y compris génétiques.

Avec l'accumulation des conséquences négatives mentionnées ci-dessus, l'Europe et la Bulgarie s'efforcent d'améliorer continuellement les produits chimiques de protection des plantes. Selon la *Directive 2009/128* établissant un cadre pour l'action communautaire afin de parvenir à une utilisation durable des pesticides, les produits d'origine végétale ne peuvent être commercialisés que si une protection intégrée ou biologique des plantes a été utilisée ; de nouvelles voies alternatives de lutte contre les ravageurs économiquement importants peuvent également être utilisées à la place et/ou parallèlement aux méthodes traditionnelles.

Dans ce contexte, la lutte contre les ravageurs est de préférence réalisée en utilisant des approches et des moyens qui non seulement préservent mais affectent positivement l'activité des espèces bénéfiques.

Pour l'application de la LIR contre les ravageurs en viticulture, il est nécessaire de mettre en œuvre certaines mesures et de prendre en compte divers facteurs, dont les plus importants sont :

- La disponibilité de spécialistes bien formés pour mettre en œuvre la LIR. L'utilisation de modèles de prévision et d'autres logiciels pertinents afin de prédire plus précisément l'apparition et la propagation des espèces nuisibles.
- La connaissance des seuils de nuisibilité économique des ravageurs économiquement importants.
- L'identification des ravageurs clés et l'étude approfondie de leur développement, ainsi que les possibilités de prévoir leur apparition et leur activité nuisible.
- La détermination de leurs zoophages, acarophages et agents pathogènes et l'étude de leur capacité régulatrice, ainsi que la sélection de méthodes précises pour évaluer la densité de population des ravageurs et de leurs ennemis naturels.
- L'étude des facteurs modificateurs et de leur influence sur les stades individuels des ravageurs économiquement importants et l'utilisation d'insecticides appropriés (sélectifs) pour les contrôler, ainsi qu'une bonne connaissance des effets du produit utilisé sur les espèces nuisibles et bénéfiques, et des possibilités d'application combinée de différentes méthodes de lutte, comme la méthode biologique.

Le terme lutte biologique a été utilisé pour la première fois par Smith en 1919 dans un sens étroit – régulation des populations d'insectes ravageurs par leurs ennemis naturels (Harizanov et al., 2010).

La protection biologique des plantes s'inscrit parfaitement dans les stratégies actuelles de l'UE pour la protection de l'environnement (le Pacte vert), la réduction de la pollution par les pesticides et la préservation de

la biodiversité. La méthode biologique de lutte contre les ravageurs représente les relations antagonistes entre espèces existant dans la nature et consiste à mener certaines activités pour détruire ou réduire les nombres de certaines espèces nuisibles par l'utilisation de leurs ennemis naturels et/ou d'agents provoquant certaines maladies chez elles.

Dans la nature, une pullulation de certains ravageurs est très souvent suivie de leur déclin naturel – la régulation naturelle. C'est un processus de maintien des densités moyennes fluctuantes d'organismes sauvages dans certaines limites supérieures et inférieures sur une période de temps donnée sous l'influence de facteurs environnementaux abiotiques et/ou biotiques. Les facteurs abiotiques sont appelés modificateurs, et les facteurs biot