

Les cultures d'épices dans les systèmes de cultures associées en production maraîchère

Автор(и): проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в Пловдив; доц. д-р Цветанка Динчева, ИЗК "Марица" в Пловдив

Дата: 26.06.2024 *Брой:* 6/2024



Résumé

L'établissement de cultures associées est une approche de gestion des terres bénéfique à la fois pour l'exploitation agricole et la nature. La culture combinée de différents types de légumes et de plantes aromatiques est plus productive lorsqu'elle utilise le même site sur une plus longue période. Les différentes couleurs, formes, textures et arômes désorientent les ravageurs, et les maladies se propagent plus difficilement d'une plante à l'autre. L'utilisation dense de la zone supprime la végétation adventice et, grâce à une meilleure couverture du sol, l'évaporation est réduite. L'établissement de cultures associées d'espèces différentes est

préférable à la monoculture : les ressources environnementales sont mieux utilisées grâce aux différences de niches écologiques (hauteur de plante différente, disposition foliaire différente, profondeur racinaire, nutrition minérale, etc.) ; manifestation de l'allélopathie – l'influence mutuelle des organismes les uns sur les autres par la libération de produits de déchet ; réduction du développement des maladies et des ravageurs, utilisation réduite de bio-pesticides ; stabilisation de la productivité.

Le système de cultures intercalaires est une option de production réussie dans laquelle les organismes vivants interagissent efficacement, et l'environnement qui se forme est relativement stable et dynamiquement équilibré dans le temps et l'espace. Les agriculteurs cultivent plusieurs cultures simultanément dans le même champ depuis des siècles, et l'utilisation de polycultures perdure comme une forme importante d'agriculture. L'un des avantages de la culture mutuelle est la réduction des populations de ravageurs, ce qui s'explique par le nombre plus important d'ennemis naturels des insectes dans les cultures intercalaires et/ou par une colonisation réduite par les ravageurs et la durée de leur séjour dans ces cultures.

La biodiversité à la ferme peut conduire à des agroécosystèmes capables de maintenir leur propre fertilité du sol, de réguler la lutte naturelle contre les ravageurs et de soutenir la productivité des principales cultures maraîchères.

Les cultures associées, ou ce qu'on appelle l'*interculture*, sont utilisées depuis longtemps dans le jardinage amateur et dans les plantations sur des surfaces relativement petites comme un système pour augmenter la biodiversité, changer les technologies de culture et appliquer des méthodes alternatives de protection des plantes contre les maladies et les ravageurs en production maraîchère. L'utilisation de plantes aromatiques gagne en importance comme moyen de lutte contre les ravageurs, basé sur leur propriété à repousser les ravageurs des cultures principales par la libération de substances et d'arômes spécifiques et à agir comme répulsifs dans les cultures. Les plantes aromatiques ont leur place en agriculture, mais en tant que cultures compagnes dans les semis associés, elles donnent une nouvelle apparence aux technologies de production maraîchère. Cela change à son tour l'approche de la culture et de l'entretien de la surface du sol afin de préserver la structure et l'humidité du sol et d'éliminer la végétation adventice. La culture de la plante principale et de la plante aromatique nécessite l'utilisation de nouveaux schémas et dates de plantation ; pour ces raisons, leur application sur de petites surfaces et dans les jardins est recommandée pour une gestion plus facile des cultures.

Pour obtenir un effet plus important de la plante aromatique sur la culture maraîchère, il est conseillé d'assurer une période de végétation conjointe plus longue des deux types de végétation.

Le basilic, la sarriette d'été, l'aneth et l'ail sont les plus faciles à cultiver. Leur culture en association avec des espèces maraîchères est applicable sur des planches surélevées et sur des surfaces planes. La plantation se fait en rangées parallèles sur la longueur de la planche ou de la zone. La formation d'une planche surélevée permet de cultiver deux rangées parallèles ou plus des deux cultures. Sur une surface plane, elles sont cultivées en parallèle sur la longueur de la zone.



Cette méthode de culture est applicable aux pommes de terre – production précoce ; tomates et poivrons – production tardive avec semis direct.



L'ail comme culture compagne – période de plantation, schéma d'interculture et impact sur les ravageurs

Dans les cultures associées, il est préférable de cultiver l'ail d'été avec une période de plantation de la seconde moitié de février aux dix premiers jours de mars. La plantation se fait à une distance de 40 cm de la culture principale, 20 cm entre les rangs d'ail et 10 cm entre les caïeux dans le rang. La culture principale – pommes de terre, tomates et poivrons – est cultivée en rangées simples. La plantation de l'ail coïncide avec la période de plantation technologique des pommes de terre, ce qui assure une longue période de végétation conjointe des deux cultures de plus de 90 jours. La période de végétation de l'ail avec les tomates et les poivrons est nettement plus courte, environ 30 jours, en raison du semis plus tardif des graines de mi-mai à fin mai et de la récolte de l'ail dans la seconde moitié de juin.

L'ail présente un effet répulsif sur les adultes et les larves du doryphore de la pomme de terre. Il réduit le degré d'infestation par l'aleurode sur les tomates et les poivrons. Il repousse les limaces.



Le basilic comme culture compagne – période de plantation, schéma d'interculture et impact sur les ravageurs

Dans les cultures associées, on utilise des plants cultivés densément, élevés en plein air pendant 20 à 25 jours. Le semis des graines est effectué dans la seconde moitié d'avril jusqu'au début mai. Le repiquage des plants se fait de la seconde moitié à la fin mai, en rangées simples, à une distance de 60 cm de la culture principale et 30 cm entre les plants dans le rang. La végétation conjointe avec les pommes de terre est d'environ 60 jours, et avec les tomates et les poivrons d'environ 160 jours. La récolte périodique de la masse feuille-tige du basilic assure une longue période de culture conjointe avec les tomates et les poivrons.

Le basilic présente un effet répulsif sur les chenilles des tomates et un effet plus faible sur l'aleurode des tomates et des poivrons par rapport à l'ail. Il attire les abeilles.



La sarriette d'été comme culture compagne – période de plantation, schéma d'interculture et impact sur les ravageurs

Dans les cultures associées, la sarriette d'été est utilisée sous forme de plants préalablement élevés en plein air pendant 20 à 25 jours, de manière similaire au basilic. Le repiquage des plants se fait de la seconde moitié à la fin mai, en rangées simples, à une distance de 60 cm de la culture principale et 30 cm entre les plants dans le rang. La plante aromatique est récoltée pendant la période de floraison en prélevant des plants entiers. Cela fournit une végétation conjointe avec les pommes de terre d'environ 45 jours, et avec les tomates et les poivrons – environ 80 jours. La longue végétation des cultures principales – tomates et poivrons – permet de planter un deuxième lot de plants de sarriette d'été.

La sarriette d'été repousse les pucerons sur les tomates et les poivrons. Elle attire les abeilles.

L'aneth comme culture compagne – période de plantation, schéma d'interculture et impact sur les ravageurs

L'aneth est cultivé par semis direct de graines de fin avril à mi-mai, en rangées simples, à une distance de 60 cm de la culture principale. Les plants sont récoltés après 25 à 30 jours, ce qui permet un deuxième semis afin d'assurer une période de végétation conjointe plus longue. Avec les pommes de terre, ils sont cultivés ensemble

pendant environ 30 jours, et avec les tomates et les poivrons pendant 30 à 90 jours avec 2 à 3 semis de la culture compagne.

L'aneth agit comme répulsif contre l'aleurode et les thrips sur les tomates ; les adultes et les larves du doryphore de la pomme de terre. Il attire les ennemis naturels – les coccinelles. De nombreux représentants de la famille des *Apiacées* sont d'excellentes plantes pour les espèces bénéfiques. Les fleurs d'aneth sont particulièrement attractives pour les guêpes parasitoïdes.

Les cultures principales et aromatiques dans les semis associés sont cultivées selon les mêmes pratiques agrotechniques de base – travail du sol (mécanisé et manuel), désherbage et irrigation.

Les solutions technologiques proposées sont recommandées pour une utilisation en production maraîchère biologique ; en cas d'infestation lourde par des ravageurs, il est obligatoire d'effectuer une protection des plantes en utilisant des produits biologiques certifiés autorisés.



La diversité dans les écosystèmes maraîchers peut bénéficier à l'état des cultures en réduisant le degré d'infestation par les ravageurs et en augmentant l'activité de leurs ennemis naturels.

Les producteurs et les professionnels de l'industrie verte recherchent des tactiques alternatives de gestion des ravageurs pour répondre aux besoins des consommateurs et au désir de durabilité et de flexibilité

opérationnelle. L'ingénierie écologique est une solution pratique alternative qui combat les insectes ravageurs sur les cultures en augmentant la biodiversité des ennemis naturels et des espèces végétales. Les pratiques culturales potentielles pour la gestion des ravageurs, telles que la culture combinée et associée, diversifient les cultures au sein d'un agroécosystème donné et réduisent la population d'espèces d'insectes nuisibles et l'étendue des dommages aux plantes et aux fruits. Plusieurs mécanismes peuvent être responsables du contrôle des ravageurs, tels que l'obstruction physique, le camouflage visuel, le masquage des odeurs des plantes hôtes et les substances répulsives.

Photos : Assoc. Prof. Tsvetanka Dincheva, PhD

Références

1. Nandhini, D. U., E., Somasundaram. 2020. Intercropping – A Substantial Component in Sustainable Organic Agriculture. Ind. J. Pure App. Biosci, 8(2), 133-143.
2. Popov V. V, 2018. Intercropping as an example of sustainable organic agricultural systems. New knowledge Journal of science, v. 7 (3). 91-106.
3. Risch S. J., 1983. Intercropping as cultural pest control: Prospects and limitations. Environmental Management, v. 7, 9–14.