

Le jujubier chinois est une nouvelle espèce fruitière, résistante au changement climatique.

Автор(и): агроном Роман Рачков, Българска асоциация по биологична растителна защита

Дата: 22.09.2023 *Брой:* 9/2023



Les céréales et les légumes sont une source riche en calories et en nutriments, mais beaucoup de personnes aujourd'hui subsistent uniquement grâce à un régime à base de céréales, ce qui les prive de micronutriments précieux même si elles reçoivent une quantité suffisante de calories. Accroître la diversité des cultures sur les marchés mondiaux et locaux est l'un des principaux défis auxquels l'agriculture est confrontée, en particulier dans un contexte de changement climatique. Les « cultures orphelines » sont des espèces sous-utilisées et négligées qui ont une importance locale, en

particulier pour les petits exploitants agricoles. Elles sont souvent délaissées par les chercheurs malgré leurs caractéristiques précieuses, prometteuses pour les marchés émergents. Certaines d'entre elles ont également un potentiel en tant qu'aliments fonctionnels et peuvent conquérir de nouveaux marchés.

Pourquoi avons-nous besoin de stratégies d'adaptation transformationnelles ?

Le changement climatique est l'un des défis mondiaux auxquels l'humanité est confrontée aujourd'hui, alors que les températures continuent d'augmenter, déclenchant de nombreux événements météorologiques extrêmes tels que des vagues de chaleur, des sécheresses et des inondations. Ces défis climatiques se déroulent rapidement, provoquant une insécurité socio-économique et des problèmes de santé, en particulier dans les communautés marginalisées. De plus, le climat changeant exerce une pression supplémentaire sur une base de ressources déjà sous tension, réduisant la résilience des agroécosystèmes qui assurent partiellement la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans les communautés rurales. Répondre à ces défis nécessite un changement de paradigme par rapport aux stratégies d'adaptation incrémentielles actuelles vers des alternatives transformationnelles qui accordent une importance égale à la santé et à la nutrition humaines et à la durabilité environnementale.

Dans le contexte des communautés agricoles marginalisées, une stratégie d'adaptation transformationnelle est définie comme celle qui provoque un changement disruptif, mais souhaitable et durable, dans l'état socio-écologique du système.

L'intensité du changement climatique a un impact plus important sur la sécurité alimentaire à court terme qu'à long terme. Selon la vitesse et la direction de ces tendances, l'adaptation à ce changement doit être repensée comme un processus continu et transformationnel plutôt que périodique et incrémental. Dans des conditions en évolution continue, une adaptation

transformationnelle est nécessaire pour renforcer la résilience et assurer des systèmes alimentaires durables.

Que sont les « cultures orphelines » ?

Le terme « cultures orphelines » est souvent utilisé pour désigner des cultures qui peuvent avoir une origine ailleurs mais qui ont subi une domestication extensive au niveau local, donnant ainsi naissance à des variations locales, c'est-à-dire des « cultures naturalisées/locales ». Les cultures locales et traditionnelles sous-utilisées sont souvent caractérisées par une utilisation limitée par rapport à leur potentiel. Par conséquent, leur valeur dans les chaînes alimentaires est mal développée et mal comprise, et elle varie selon les contextes géographiques et socio-économiques.

Elles offrent un certain nombre de nouvelles opportunités dans le contexte du changement climatique.

Parmi les avantages que les « cultures orphelines » peuvent offrir, on peut citer :

- elles sont adaptées aux conditions locales difficiles ;
- elles fournissent une diversité alimentaire et améliorent l'agrobiodiversité dans les champs et les jardins familiaux des agriculteurs ;
- elles créent des niches de marché dans les économies locales ;
- elles servent simultanément à l'utilisation et à la protection des connaissances locales.

Les cultures orphelines peuvent également réduire la contribution de l'agriculture à la pollution environnementale. Elles sont plus résistantes aux maladies et aux ravageurs, peuvent pousser sur des sols de moindre qualité et nécessitent des niveaux d'intrants en engrais et pesticides plus faibles.

Le jujubier est un exemple de « culture orpheline » qui serait adaptée aux conditions en Bulgarie

Le jujubier (*Ziziphus jujuba*) appartient à la famille des Rhamnacées (*Rhamnaceae*), qui comprend plus de 80 espèces végétales. Son

représentant le plus connu qui a été introduit en culture est le jujubier commun.

Il est originaire du nord-ouest de la Chine et de l'Afghanistan, où il est cultivé depuis plus de 4 000 ans. Il est répandu en Inde et dans les pays d'Asie centrale. Il a été introduit en Méditerranée et dans les Balkans par les Romains, et encore aujourd'hui en Bulgarie, certaines de ses formes primitives peuvent être trouvées à l'état sauvage le long de la côte de la mer Noire et près des anciennes forteresses romaines. Gaius Plinius Secundus (Pline l'Ancien) mentionne dans son « Histoire naturelle » que, sur ordre d'Octave Auguste, le jujubier a été rapporté de Syrie en Italie et de là vers d'autres parties de la Méditerranée.

Le jujubier a joué un rôle majeur dans l'alimentation de nombreux peuples dans l'Antiquité,

lorsque les céréales n'étaient pas encore cultivées partout. Il était utilisé pour faire du pain et divers plats. Au début du XXe siècle, des cultivars chinois à gros fruits ont été introduits en Amérique et en Algérie, d'où ils se sont répandus dans d'autres pays méditerranéens.

En tant que culture fruitière millénaire en Chine, le jujubier a une grande importance dans l'alimentation chinoise en raison de ses propriétés nutritionnelles complexes. Près de 1 000 cultivars et génotypes locaux sont cultivés en Chine sur plus de 2 millions d'hectares dans des systèmes de production à faible intrant.



Jujubier en fructification

Quels sont les bienfaits des fruits du jujubier ?

La plante est un arbre fruitier subtropical atteignant une hauteur de 4 à 5 mètres. Ses fruits se distinguent de ceux des autres espèces par leur teneur élevée en matière sèche (jusqu'à 48 %), ce qui permet de les utiliser non pas comme une friandise mais comme un produit alimentaire riche en calories avec une teneur élevée en vitamines, oligo-éléments, pectines et antibiotiques.

Le jujubier surpasse nos espèces fruitières communes de 2 à 4 fois en termes de teneur en matière sèche et en sucre.



Fruits de jujube

Pendant la période de formation des bourgeons et le début de la floraison des arbres, les feuilles de jujubier contiennent plus de vitamine C que l'on en trouve dans les fruits frais du citron vert. Dans le Caucase et en Inde, les feuilles sont également utilisées pour nourrir les vers à soie, qui produisent simultanément des fibres de haute qualité. Il est intéressant de noter que les feuilles de jujubier ont la capacité de supprimer la sensibilité des récepteurs du goût. Après avoir mâché une feuille, une personne perd la capacité de percevoir le sucré et l'amer pendant une demi-heure.

Les fruits du jujubier ont un effet nutritionnel important car ils sont extrêmement nourrissants.

Cet effet bénéfique est dû à la composition complexe en sucres, vitamines, acides aminés et autres substances. Les fruits de jujube séchés peuvent également être utilisés comme source de matière première pour d'autres produits.

De plus, le bois de jujubier est très dur, lourd, solide, avec une belle couleur jaune vif et un duramen rouge foncé. Il se polit excellemment et est utilisé pour fabriquer des instruments de musique et des objets sculptés.

L'apparence ornementale attrayante de certains cultivars rend également le jujubier adapté à une utilisation dans l'aménagement paysager des zones urbaines.

Quels sont les aspects spécifiques de la culture du jujubier ?

Le jujubier est un arbre à croissance lente, de 4 à 5 m de haut, mais il peut aussi pousser comme un arbuste. Il peut atteindre un âge de 200 à 250 ans. La plante est thermophile et héliophile. Elle nécessite un été chaud, un automne doux et un hiver clément, bien que certains cultivars résistent à des températures allant jusqu'à -30 °C. La racine du jujubier se développe plus rapidement que la partie aérienne de la plante. Grâce à cela, il est capable de tolérer une sécheresse sévère et de porter des fruits dans des conditions de faibles précipitations.

La floraison est abondante avec un arôme fort et délicat. Elle nécessite une pollinisation par les insectes. Il produit de nombreux rejets de racines, et cette caractéristique est utilisée par l'application du jujubier pour stabiliser les ravines et les glissements de terrain, et pour le boisement des pentes sèches et stériles.

Pour éviter les brûlures du soleil, la hauteur du tronc doit être minimale et les courtes pousses fructifères qui se forment ne doivent pas être enlevées.

La floraison non synchrone et prolongée conduit à une grande diversité dans les fruits. Plus la chaleur disponible est importante, plus la maturation commence tôt et plus les fruits sont noués. De plus, il fleurit tard, ce qui le protège des dommages causés par les gelées printanières.

Les graines des cultivars de jujubier à gros fruits ne sont pratiquement pas viables, c'est pourquoi les cultivars précieux ne peuvent être multipliés que

végétativement : par écussonnage, greffage, enracinement de boutures vertes ou ligneuses, ou par l'utilisation de techniques de greffage.

Sur le territoire de la Bulgarie, le jujubier n'est pas attaqué par des ravageurs et des maladies d'importance économique et ne nécessite donc pas de traitement chimique.



Le jujubier comme élément d'aménagement paysager de parc

Considérant qu'en Bulgarie le jujubier peut être cultivé en utilisant des méthodes d'agriculture biologique, cela donne une grande valeur à cette culture. Les jujubiers sont résistants à la sécheresse, tolérants à la salinité et peuvent être cultivés sur des sols sableux. Avec une haute résistance aux températures extrêmes, tant très basses que très élevées, le jujubier est l'arbre fruitier recommandé pour faire face aux effets du changement climatique et pour améliorer la qualité des sols pauvres.

La culture d'arbres fruitiers du genre *Ziziphus* (jujubier) peut être une solution pour la sécurité alimentaire et les revenus des habitants des régions arides et semi-arides du pays, dont la part augmentera inévitablement parallèlement

aux changements climatiques que nous observons. Les plantes sont extrêmement riches en nutriments et peuvent être utilisées comme un aliment complet sous forme fraîche ou transformée, ainsi que comme une marchandise d'exportation. Ces plantes peuvent être cultivées avec succès et efficacement dans des écosystèmes marginaux et peuvent être utilisées pour atténuer l'insécurité alimentaire et dans les programmes de réduction de la pauvreté. Leur culture devrait être encouragée par des politiques publiques, en particulier dans les zones où les ressources en eau sont rares.
