

'Breznitsa Kastanie – das Brot des Waldes'

Автор(и): Растителна защита
Дата: 07.10.2016 Брой: 10/2016



Die Edelkastanie (Castanea sativa) stammt ursprünglich aus Asien. Sie ist in Südeuropa, Nordafrika, dem Kaukasus und Kleinasien verbreitet. Es wird nach wie vor diskutiert, ob ihr Name von der thessalischen Stadt Kastania oder vom türkischen Vilayet Kastamonu an der Schwarzmeerküste Kleasiens stammt. In Bulgarien bildet sie natürliche Bestände im südwestlichen Teil des Landes – an den Nordhängen von Belasitsa, Slavyanka, Pirin und Ograzhden. Die Brezhani-Kastanie ist ein einzigartiges bulgarisches Produkt, das bestrebt ist, eine wirtschaftlich bedeutende Kulturpflanze für die Region zu werden.

Das Dorf Brezhani liegt am nördlichen Fuße des Pirin-Gebirges und ist für seine Kastanienwälder bekannt. Im Jahr 2003, als die Haupteinnahmequelle des Dorfes – die Braunkohlemine – geschlossen wurde, wurde der Verein „Menschen und Traditionen“ gegründet, dessen Hauptziel es ist, die Region vor wirtschaftlicher und

sozialer Isolation zu schützen und die bekannten Esskastanien zu erhalten und zu fördern. Noch vor der offiziellen Registrierung begann der Verein, regelmäßig das „Brezhani-Kastanienfest“ zu organisieren, das jedes Jahr im Oktober stattfindet.

Am 21. und 22. Oktober dieses Jahres wird das Brezhani-Kastanienfest erneut mit einem reichhaltigen kulinarischen und musikalischen Programm stattfinden. „Die Bedeutung dieses Festes liegt in der Hoffnung, die es den Menschen auf dem Land bringt. Es gibt Hoffnung, wenn das Land von Brezhani Früchte trägt. Das Fest ist ein Anlass, das Potenzial von Brezhani hervorzuheben, das vor allem in seiner Natur und seinen Menschen liegt“, sagt Romyana Panova, Vorsitzende des Vereins.

Die Brezhani-Kastanie – ein einzigartiges bulgarisches Produkt auf dem Weg zur geschützten geografischen Angabe²

Bereits 2016 unternahm der Verein „Menschen und Traditionen“ eine Reihe von Schritten zur Zertifizierung der Brezhani-Kastanie als einzigartiges bulgarisches Produkt mit einer geschützten geografischen Angabe (g.g.A.) von der EU-Kommission. Wenn nachgewiesen wird, dass ein bestimmtes Lebensmittel eine wichtige historische Bedeutung für eine bestimmte Region oder ein Land hat, kann es eine europäische Registrierung erhalten, die Möglichkeiten für erhöhte Exporte und die Anziehung von Investitionen und Touristen bietet. Der lokale Verband der Landwirte und Kastanienproduzenten wird die Zertifizierungsschritte fortsetzen, bis die Esskastanie aus Brezhani ihren wohlverdienten Platz unter den anderen bereits anerkannten bulgarischen Produkten erhält.

Ende 2015 starteten „Menschen und Traditionen“ und das Bürgermeisteramt des Dorfes Brezhani auch eine Baumschule mit gesundem Kastaniensaatgut.

In Zukunft ist die Einrichtung einer Forschungseinheit und eines regionalen Zentrums für Kastanien vorgesehen.



Edelkastanien – das Brot des Waldes

In ihren Eigenschaften ähneln süße Esskastanien Getreide viel mehr als Nüssen. Aufgrund des hohen Tanningehalts haben Kastanien einen herben Geschmack und werden nicht roh gegessen, aber wenn sie gekocht oder geröstet werden, wird ein Teil der Stärke in einfachere Zucker hydrolysiert und sie werden leicht süß, mit der Konsistenz eines Brotcremes. Es ist kaum zu glauben, aber Kastanien enthalten fast so viel Vitamin C wie Zitronen und sind auch reich an den Vitaminen B2, B1 und A. Deshalb sind sie genau in ihrer Saison – im Spätherbst und Winter, wenn das menschliche Immunsystem geschwächt ist – ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel. Sie enthalten auch Mineralien, deren Mangel uns müde und erschöpft fühlen lässt – Kalium, Phosphor, Magnesium, Kalzium, Natrium, Eisen sowie die Spurenelemente Kupfer, Fluor und Silizium. Ein weiterer Vorteil ist der beträchtliche Gehalt an Lecithin, der wichtig für das Gedächtnis ist, vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen schützt, den Stoffwechsel erleichtert und eine Anti-Stress-Wirkung hat. Es stimmt, dass sie voller Kohlenhydrate sind und ziemlich kalorienreich (248 Kalorien pro 100 Gramm), aber sie sind reich an Ballaststoffen und enthalten im Gegensatz zu den meisten Nüssen wenig Fett.

Edelkastanien reifen Ende September, können aber monatelang gelagert werden, was sie zu einer geeigneten Alternative zu traditionellen Lebensmitteln im Winter macht.

Wälder der Edelkastanie (*Castanea sativa*)

Die Laubwälder in Bulgarien, die von der Edelkastanie dominiert oder mitbeherrscht werden, verteilen sich hauptsächlich an den Nordhängen von Belasitsa und Slavyanka (oberhalb des Dorfes Petrovo, auf Silikatgelände), den Südhängen von Ograzhden (in den Tälern der Flüsse Gradešnica und Ribniška), Pirin (die nördlichen Ausläufer in der Nähe des Dorfes Brezhani und in der Nähe der Stadt Gotse Delchev) und dem Westbalkan – im Gebiet der Stadt Berkovitsa.

Kastanienwälder nehmen eine Fläche von etwa 3.000 Hektar ein. Sie entwickeln sich in der Höhenlage von 300 bis 1.150 m (Optimum 400–700 m ü. M.) an Hängen mit unterschiedlicher Steilheit und überwiegend schattigen Expositionen unter einem gemäßigten und relativ feuchten Klima. Ein Teil der Wälder befindet sich innerhalb von Schutzgebieten – dem „Kongura“-Reservat, dem Naturpark „Belasitsa“, dem „Ali Botush“-Reservat und in geschützten Gebieten des europäischen ökologischen Netzwerks Natura 2000. Die Edelkastanie ist auch im „Roten Buch Bulgariens“ enthalten. Wälder der Edelkastanie sind reliktschen Ursprungs und beherbergen viele bedeutende höhere Pflanzen wie *Dactylorhiza incarnata*, *Ilex aquifolium*, *Juniperus excelsa*, *Limodorum abortivum*, *Medicago carstiensis*, *Platanthera chlorantha* usw. sowie wichtige Pilzarten – *Amanita caesarea*, *Boletus luteocupreus*.

Krankheiten der Kastanie

Unter dem Einfluss hauptsächlich klimatischer Faktoren und bei fehlender aktiver forstlicher Bewirtschaftung wandeln sich Kastanienwälder in Gemeinschaften um, die von Buche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) dominiert werden. Dies ist auf das Eindringen schattentoleranter Laubbaumarten und die Entwicklung von Degradationsprozessen zurückzuführen – Kronensterben, Entlaubung, Trockenheit, Entwicklung von Halbschmarotzern (*Loranthus europaeus*), Krankheiten (Massenentwicklung von *Cryphonectria parasitica* – verursacht Kastanienrindenkrebs, *Melanconis modonia* – verursacht Tintenkrankheit usw.).



Laut Fachleuten wurde der **Kastanienrindenkrebs** bei Esskastanien in den 1990er Jahren über Pflanzmaterial aus Ostasien eingeschleppt und ist schwer zu bekämpfen. Bis vor kurzem galt die Krankheit in Bulgarien als Quarantäneorganismus, aber sie wurde in den Regionen Belasitsa, Petrohan und anderen nachgewiesen. Dieser Parasit ist typisch für die Edelkastanie (*Castanea sativa*).

Die ersten Symptome treten im Sommer auf, wenn erkrankte Bäume gelb werden, junge Triebe welken und herabhängen. Die Blätter sind kleiner und bleiben auch im Winter an den Zweigen. Ein charakteristisches Zeichen der Krankheit ist die anfängliche Bildung leicht geschwollener Stellen und später von Krebsgeschwüren an der glatten Rinde der betroffenen Äste und Stämme. Der Parasit verursacht sich schnell vergrößernde Krebsgeschwüre, und der Teil oberhalb des Krebsgeschwürs stirbt anschließend ab. Die Bäume bleiben im Wachstum zurück, werden physiologisch geschwächt und von anderen Krankheiten und Schadinsekten befallen.

Der Erreger ist der Ascomyceten-Pilz *Cryphonectria parasitica*, besser bekannt unter dem Namen *Endothia parasitica* (Mur.) A. & A..

Für das Auftreten und die Entwicklung des Pilzes sind feuchtes Wetter und mechanische Verletzungen erforderlich, da sich die Sporen während der Niederschläge durch Insekten, Vögel oder Wind verbreiten und eine Infektion durch Wunden verschiedener Herkunft (künstlich oder natürlich) leicht sicherstellen. Von besonderer Bedeutung ist die Schwächung der Bäume aufgrund extremer Klimaschwankungen,

Umweltverschmutzung, Entlaubung durch biotische und abiotische Faktoren. Unter unseren Bedingungen sind auch unzureichende Pflegemaßnahmen in Kastanienbeständen und -plantagen zu vermerken.

Bekämpfungsmaßnahmen

Mechanische Bekämpfung – infizierte Bäume werden aus Beständen und Plantagen entfernt, Stümpfe werden gerodet und der Boden mit Pflanzenschutzmitteln desinfiziert. Befallene Äste werden 15–20 cm unterhalb der Krebsgeschwüre abgeschnitten und verbrannt. Die Schnitte werden mit einem geeigneten Wundverschlussmittel bedeckt. Werkzeuge, die zum Fällen und Beschneiden verwendet werden, müssen mit reinem Alkohol oder Formalin desinfiziert werden.

Biologische Bekämpfung – aus dem Pilz wurde ein hypovirulenter Stamm isoliert, der im Labor als Reinkultur gezüchtet und zur Inokulation und Unterdrückung des Pathogens in Wechselwirkung mit der normalerweise virulenten Form des Parasiten verwendet werden kann. Diese Bekämpfungsmethode ist in Kastanienplantagen zur Nussproduktion (wo Krebsgeschwüre regelmäßig behandelt werden) und in Kastanienwäldern industrieller Nutzung unter Bedingungen der natürlichen Ausbreitung des hypovirulenten Stammes anwendbar.

Chemische Bekämpfung – wenn die Krankheit in Baumschulen und jungen Plantagen auftritt, kann eine Behandlung mit systemischen Fungiziden angewendet werden. Es wird an der Identifizierung und Einführung neuer, gegen die Krankheit resistenter Kastaniensorten gearbeitet.



Die Tintenkrankheit der Kastanie äußert sich durch kleinere Blätter und Ausdünnung der Kronen. Allmählich sterben die Bäume von oben nach unten ab. Diese Symptome sind eine Folge von Schäden am Wurzelsystem. An den Wurzeln bilden sich deutlich sichtbare tintenschwarze Flecken mit einem Durchmesser von mehreren Zentimetern. Ähnliche Flecken treten auch auf Höhe des Wurzelhalses auf, aus denen manchmal ein dunkler, tintenfarbener Exsudat austritt. Dieses Exsudat wird als Reaktion des infizierten Gewebes gegen die Krankheit angesehen.

Die Krankheit wird durch Pilze der Gattung *Phytophthora* verursacht – *Phytophthora cambivora* und *Phytophthora cinnamomi* (letztere wurde für Bulgarien nicht gemeldet). Der Pilz *P. cinnamomi* entwickelt sich in den Wurzeln der Kastanie, während *P. cambivora* – am häufigsten um den Wurzelhals herum.

Feuchte, schwere, schlecht drainierte Böden sind eine Voraussetzung und günstige Bedingung für die Entwicklung der Krankheit. Die allgemeine Schwächung von Kastanienbeständen und -plantagen ist der Grund für die epiphytotischen Ausbrüche der betrachteten Pilze. Die Tintenkrankheit betrifft Kastanienbestände und -plantagen verschiedenen Alters, ist aber von größerer Bedeutung in Saatgutplantagen und Baumschulen.

Die Krankheit ist auch in den Regionen des Berkovitsa-Balkans und Belasitsa weit verbreitet und eine Ursache für das Absterben in natürlichen und künstlichen Beständen.

Bekämpfungsmaßnahmen

Die Ausbreitung und wirtschaftliche Auswirkung der Tintenkrankheit bei Kastanien kann durch verschiedene forstliche Maßnahmen begrenzt werden: Sanitärhiebe in erkrankten Kastanienbeständen und -plantagen; Entwässerung von vernässten Standorten in Kastanienwäldern, die für die Saatgutproduktion bestimmt sind; bei der Anlage von Plantagen und in Baumschulen sollten Standorte, an denen solche Krankheiten beobachtet wurden, vermieden werden. Auch eine Bodendesinfektion in Saat