Name: Datum:

Sojabohnen: Ziele bei der Züchtung von neuen Sorten

Die Sojabohne ist eine sehr alte Kulturpflanze, deren Ursprung in China liegt. Von China und Nepal breitete sich die Sojabohne in Richtung Osten bis nach Japan aus, um dann nach Europa und Amerika zu gelangen, wo heute die größten Anbaugebiete liegen.
Die ersten Berichte über den Anbau von Soja in Europa reichen bis ins 19. Jahrhundert zurück.
Anfang der 1930er Jahre begann die aktive Zucht von Sojasorten für den Anbau in Europa.
Ziel der Pflanzenzüchtung ist es, die Sojabohne immer besser an die Bedürfnisse der heimischen Landwirte, Verarbeiter und Verbraucher anzupassen. Da sich die Umwelt- und Produktionsbedingungen sowie Verbraucherwünsche stetig ändern, ist eine Weiterentwicklung der vorhandenen Sorten nötig.
Dabei versteht man in der Züchtung unter dem Begriff Umweltbedingungen alle Einflüsse, die nicht genetisch bedingt sind, also z.B. Klima und Wetter, die Nährstoffversorgung, der Unkrautbewuchs, Gefahren durch Pilzinfektionen und Schädlingsbefall.
So vielfältig die Ansprüche an die Pflanze sind, so vielfältig sind auch die Ziele, die bei der Züchtung verfolgt werden.

Lies die folgenden 13 möglichen Zuchtziele. Einige Aussagen sind falsch. Was denkst du, welches sind aktuelle Ziele bei der Zucht von Sojasorten:

	Vermutung		Auflösung	
	richtig	falsch	richtig	falsch
hoher Ertrag				
langes Überwintern der Pflanze im Boden				
langes Verweilen des Keimlings im Boden				
frühe Reifezeit				
Trockentoleranz				
Standfestigkeit				
Krankheitsresistenzen				
Änderung der Blütenfarbe				
rasche Jugendentwicklung				
saftigeres Grün der Blätter				
langsamer Wachstum der Pflanze				
verbesserte Eignung zur Tofuherstellung				
Anbau an möglichst vielen Standorten				

Gefördert durch:
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
ptble Projektträger Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Name: Datum:

Sojabohnen: Ziele bei der Züchtung von neuen Sorten

Überarbeite deine Vermutungen zu den Zuchtzielen, mit den folgenden Informationen aus dem Kasten.

Die Sojapflanze ist eine einjährige Pflanze und gehört zur Pflanzenfamilie der Hülsenfrüchte und zur Unterfamilie der Schmetterlingsblütler. Botanisch gesehen ist die Sojabohne ein Selbstbefruchter, das heißt, sie benötigt keine fremde Hilfe von Pflanzen oder Tieren aus ihrer Umgebung um sich fortzupflanzen.

Der Erfolg des Sojabohnenanbaus in Deutschland wird in erster Linie von dem Wärmeangebot in den Monaten April bis September bestimmt. Bei einer Aussaat im April oder Anfang Mai sollte die Bodentemperatur ungefähr 10 °C betragen, um eine rasche Keimung der Sojabohne zu begünstigen. Nur mit einer schnellen Jugendentwicklung der kleinen Sojapflanzen wird gewährleistet, dass sich Unkräuter auf den Feldern nicht ausbreiten können.
Ein möglichst schnelles Heranreifen der Bohnen in den Hülsen bis Ende September ist wiederum eine Voraussetzung für einen hochwertigen Ertrag.

Die klimatischen Bedingungen in unseren Breitengraden können sehr unbeständig sein und fordern somit eine robuste Pflanze. Sie sollte resistent gegen Spätfröste sein, bei Trockenperioden im Sommer dennoch wachsen, bei Wind und Unwetter einen festen Stand aufweisen und zudem widerstandsfähig gegen auftretende Pilzerkrankungen sein.
Je nach Weiterverarbeitung der Sojabohne kann bei der Züchtung der Protein- und Fettgehalt der Bohne berücksichtigt werden. Sorten, die für die Herstellung von Tofu angebaut werden, sollten eine hohe Tofuausbeute bei gleichzeitig hoher Tofufestigkeit aufweisen.
Wie bei allen Kulturarten sind auch bei der Sojabohne zahlreiche Zuchtziele gleichzeitig zu bearbeiten.
Das bedeutendste Ziel allerdings ist ein möglichst hoher Kornertrag pro Pflanze.

Gefördert durch:
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
ptble Projektträger Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Name: Datum:

Sojabohnen: Ziele bei der Züchtung von neuen Sorten (Lösung)

Die Sojabohne ist eine sehr alte Kulturpflanze, deren Ursprung in China liegt. Von China und Nepal breitete sich die Sojabohne in Richtung Osten bis nach Japan aus, um dann nach Europa und Amerika zu gelangen, wo heute die größten Anbaugebiete liegen.
Die ersten Berichte über den Anbau von Soja in Europa reichen bis ins 19. Jahrhundert zurück.
Anfang der 1930er Jahre begann die aktive Zucht von Sojasorten für den Anbau in Europa.
Ziel der Pflanzenzüchtung ist es, die Sojabohne immer besser an die Bedürfnisse der heimischen Landwirte, Verarbeiter und Verbraucher anzupassen. Da sich die Umwelt- und Produktionsbedingungen sowie Verbraucherwünsche stetig ändern, ist eine Weiterentwicklung der vorhandenen Sorten nötig.
Dabei versteht man in der Züchtung unter dem Begriff Umweltbedingungen alle Einflüsse, die nicht genetisch bedingt sind, also z.B. Klima und Wetter, die Nährstoffversorgung, der Unkrautbewuchs, Gefahren durch Pilzinfektionen und Schädlingsbefall.
So vielfältig die Ansprüche an die Pflanze sind, so vielfältig sind auch die Ziele, die bei der Züchtung verfolgt werden.

Lies die folgenden 13 möglichen Zuchtziele durch. Einige Aussagen sind falsch. Was denkst du, welches sind aktuelle Zuchtziele bei Sojabohnen:

	Vermutung		Auflösung	
	richtig	falsch	richtig	falsch
hoher Ertrag			X	
langes Überwintern der Pflanze im Boden				X
langes Verweilen des Keimlings im Boden				X
frühe Reifezeit			X	
Trockentoleranz			X	
Standfestigkeit			X	
Krankheitsresistenzen			X	
Änderung der Blütenfarbe				X
rasche Jugendentwicklung			X	
saftigeres Grün der Blätter				X
langsamer Wachstum der Pflanze				X
verbesserte Eignung zur Tofuherstellung			X	
Anbau an möglichst vielen Standorten			X	