

2018

Versuchsprogramm



Lehr- und Versuchsanstalt
Gartenbau

Leipziger Straße 75a
99085 Erfurt

Vorwort

In Thüringen werden auf einer Fläche von ca. 6.000 ha Obst, Gemüse, Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen sowie Zierpflanzen und Baumschulgehölze durch Betriebe des Produktionsgartenbaus angebaut. Sie tragen wesentlich zur Versorgung der Bevölkerung mit gesunden Nahrungsmitteln und umweltgerecht produzierten Zierpflanzen und -gehölzen bei. Durch die Betriebe des Dienstleistungsgartenbaus, insbesondere durch die Fachbetriebe des Garten- und Landschaftsbaus, aber auch durch die kommunalen Grünflächen-, Straßen- und Tiefbauämter, erfolgt die Anlage und Pflege von öffentlichem und privatem Grün im urbanen Raum sowie der freien Landschaft. Grünanlagen üben eine Wohlfahrtswirkung auf die Bevölkerung aus und haben das Potential, die durch den Klimawandel hervorgerufenen negativen Auswirkungen zu reduzieren. Sowohl die Betriebe des Produktionsgartenbaus als auch des Dienstleistungsgartenbaus stehen aktuell jedoch vor großen Herausforderungen. Neben Fragen zur Anpassung an den Klimawandel und der Einhaltung der zunehmenden Forderung nach nachhaltiger Produktion stehen hier Lösungsansätze zur Umsetzung aktueller politischer Vorgaben im Mittelpunkt.

Die Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau in Erfurt (LVG) ist eine unmittelbar dem Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL) nachgeordnete Einrichtung. Eine originäre Aufgabe besteht in der Erarbeitung von Beratungsempfehlungen für den Garten- und Garten- und Landschaftsbau zur Bewältigung der oben genannten Herausforderungen auf der Grundlage eines anwendungsorientierten Versuchswesens. Entsprechend dem Vorgehen der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) und in enger inhaltlicher Analogie zur TLL wurden von der LVG Leitthemen formuliert, die Fragestellungen beinhalten, die einer vordringlichen Bearbeitung bedürfen. Folgende Leitthemen wurden in Abstimmung mit dem TMIL festgelegt:

1. Maßnahmen im Gartenbau zur Anpassung an den Klimawandel einschließlich des Ressourcenschutzes
2. Gartenbaulicher Gewässerschutz und Reduktion klimarelevanter Emissionen aus dem Gartenbau Thüringens
3. Erhöhung der Biodiversität im Gartenbau einschließlich Bienenschutz
4. Entwicklung von Strategien zum nachhaltigen chemischen Pflanzenschutz
5. Ausweitung des ökologischen Gartenbaus in Thüringen.

Die Umsetzung der Versuche, die sich aus den genannten Leitthemen ergeben, erfolgt in der Abteilung Versuchswesen fachbereichsübergreifend und in der LVG abteilungsübergreifend. Insbesondere die Zusammenarbeit mit der Abteilung Betriebswirtschaft, Erzeugung und Markt ist unumgänglich zur vollständigen Bearbeitung zahlreicher Versuche. Fragen zum Pflanzenschutz erfolgen in enger Kooperation mit dem Referat Pflanzenschutz der TLL. Verschiedene Versuchsfragen lassen sich nur durch bundesweite Versuche lösen, die durch die Vernetzungen der Versuchsansteller der LVG mit den anderen bundesweiten Versuchseinrichtungen möglich sind.

Die LVG ist sich der Verantwortung bewusst, vorhandene Kapazitäten effektiv zur Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zu den oben genannten Leitthemen zu nutzen. Dies erfolgt zum Wohle des Freistaates Thüringen und des Thüringer Gartenbaus.

Erfurt, im Oktober 2017



Dr. Reinhard Wagner
komm. Dienststellenleiter

Leitthemen des gärtnerischen Versuchswesens der LVG

1. Maßnahmen im Gartenbau zur Anpassung an den Klimawandel einschließlich des Ressourcenschutzes

(Koalitionsvertrag für die 6. Wahlperiode des Thüringer Landtags; IMPAKT - Integriertes Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen; "Weißbuch Stadtgrün: Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft", BMUB)

Veranlassung

Die im Thüringer Klima- und Anpassungsprogramm prognostizierte Klimaveränderung lässt erkennen, dass die Entwicklung neuer Strategien im Wassermanagement und die kontinuierliche Suche nach angepassten Sorten zur sicheren Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Nahrungsmitteln erforderlich sind. Dabei wird von der Thüringer Landesregierung dem Schutz unserer natürlichen Ressourcen sowie dem sparsamen, effizienten Umgang mit Rohstoffen und Ressourcen und ihre Wiederverwendung eine besondere Bedeutung zugemessen. Eine im Gartenbau wichtige Ressource stellt das Wasser dar, dem im Zusammenhang mit der Klimaveränderung eine zunehmende Bedeutung zukommen wird. Entsprechend dem Thüringer Klima- und Anpassungsprogramm ist mit langsam aber kontinuierlich steigenden Temperaturen, einer Abnahme von Niederschlägen und einer längeren Vegetationsperiode als Ausdruck der Klimaveränderung zu rechnen. Durch die veränderten Produktionsbedingungen ist es daher notwendig, Anbaustrategien neu zu definieren und eine kontinuierliche Anpassung durch Züchtung und Sortenprüfung zu erreichen. Auch die Zusatzbewässerung wird entsprechend der Markt- und Preisentwicklung wieder für mehr Kulturen an Bedeutung gewinnen. Neben Wassermangel sind jedoch andererseits auch gezielte Maßnahmen zur Minderung der Folgen von Starkregen (z. B. Überdachung) erforderlich. Die Prüfung wirtschaftlicher Maßnahmen zur Kompensation von Starkregenereignissen ist somit erforderlich und daher auch ein Schwerpunkt des vorliegenden Leitthemas. Auch die Ressource Boden stellt eine im Gartenbau wesentliche Produktionsgrundlage dar. Inzwischen konkurrieren zunehmend anderweitige Nutzungsmöglichkeiten (z. B. Anbau von Energiepflanzen, Nutzung landwirtschaftlicher Flächen für Windparks und Solarparks, Siedlungsflächen und Verkehrswege) mit der gartenbaulichen Produktion, wodurch sich die Notwendigkeit einer steigenden effizienten Flächenausnutzung ergibt.

Zielstellung

Die Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zum sparsamen und effizienten Einsatz von Bewässerungswasser sowie die Prüfung der regionalen Anbaueignung von Sorten stellen Bearbeitungsschwerpunkte dar. Auch die Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Nutzung von Flächen im Nachbau sowie der Ertragssteigerung pro Flächeneinheit zur Sicherung der Ernährung der Bevölkerung steht im Mittelpunkt des vorliegenden Leitthemas. Zur Minderung der mit dem Klimawandel einhergehenden negativen Klimafolgen in der Stadt kommt dem Stadtgrün eine besondere Bedeutung zu. Die Erarbeitung städtebaulicher Musterentwürfe für die klimaangepasste Entwicklung von städtischen Grün- und Freiflächen mit standortgerechten und dem Klimawandel angepassten Pflanzen stellt eine besondere Herausforderung dar und ist nach dem "Weißbuch Stadtgrün" vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit ein bundespolitischer Handlungsansatz. Auch die Erstellung von Handlungsempfehlungen für die qualitätsvolle Begrünung von Bauwerken und die Erarbeitung von Pflanz- und Pflegekonzepten für das öffentliche Grün stellen bundespolitische Handlungsansätze dar und sind daher Bearbeitungsschwerpunkte.

Bearbeitungsschwerpunkte

Im **Fachbereich Obstbau** erfolgen aktuell zu diesem Leitthema detaillierte Versuche zur Prüfung neuer Veredlungsunterlagen im Steinobst (Süßkirsche, Sauerkirsche, Pflaume) und Schalenobst (Haselnuss). Auch die Suche nach neuen Veredlungsunterlagen für den Nachbau von Kirschen wird betrieben, um die begrenzt verfügbaren Kirschenstandorte in Thüringen mehrfach nutzen zu können. Umfangreiche Sortenprüfungen vor dem Hintergrund der Klimaveränderung (bei Süßkirsche, Sauerkirsche, Pflaume) und Krankheitsresistenz (scharkaresistente Pflaumensorten und –unterlagen) einschließlich der Prüfung neuer Obstarten (Aprikosen) werden durchgeführt. Die Prüfung des optimalen Wassermanagements erfolgt durch Bewässerungsversuche bei Süßkirsche und Apfel. Im **Fachbereich Gemüsebau** erfolgen zu diesem Leitthema umfangreiche Versuche zur Anbaueignung von Blumenkohl- und Brokkoliisorten sowie zur Bewässerung bei Weißkohl. Auch torffreie Substrate aus Ersatzstoffen bei der Anzucht und der Weiterkultur von Tomaten und Paprika werden getestet. Der **Fachbereich Zierpflanzenbau** beschäftigt sich in Zusammenhang mit diesem Leitthema mit der Suche nach neuen Zierpflanzenarten und -sorten. Auch im **Fachbereich Garten- und Landschaftsbau** erfolgen zu diesem Leitthema umfangreiche Versuche: umfängliche Sichtungen im Zusammenhang mit den Arbeitskreisen Bundesgehölzsichtung und Staudensichtung werden ergänzt durch Sortimentprüfungen zu klimatauglichen Bäumen, zu Buchsersatzgehölzen sowie der Test von standorttoleranten Staudenmischpflanzungen. Fragen zur Gleisbett- und Fassadenbegrünung ergänzen die Versuchstätigkeit zu diesem Schwerpunkt.

2. Gartenbaulicher Gewässerschutz und Reduktion klimarelevanter Emissionen aus dem Gartenbau Thüringens

(Wasserrahmenrichtlinie; Nitratrichtlinie; Düngeverordnung; Klimaschutzplan 2050, BMBU)

Veranlassung

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie sieht vor, dass die Gewässer der Mitgliedsstaaten bis 2027 einen guten Zustand aufweisen. Im Jahr 2015 wurden jedoch nur sieben Prozent der deutschen Flüsse und Bäche in einen „guten“ oder „sehr guten“ ökologischen Zustand eingestuft (Umweltbundesamt, 2016). Die häufigste Ursache, dass ein „guter ökologischer Zustand“ verfehlt wird, ist die zu hohe, meist aus der Landwirtschaft stammende Belastung durch Nährstoffeinträge. Dies lässt auch der Deutsche Nitratbericht 2016 erkennen, der zeigt, dass sich die aktuelle Nitratbelastung des Grundwassers im Vergleich zu dem vorhergehenden Betrachtungszeitraum nicht signifikant verringert hat. Neben Gebieten mit intensiver Tierhaltung ist die Nitratproblematik ebenfalls in Regionen mit intensivem Gemüsebau gegeben. Einhergehend mit einer nicht sachgerechten Stickstoffdüngung ergeben sich auch Probleme bezüglich der Emission klimarelevanter Verbindungen. Der Klimaschutzplan 2050 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) sieht jedoch eine deutliche Reduzierung der Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft bis ins Jahr 2050 vor. Im gartenbaulichen Bereich sind daher die verminderte Lachgasemission als Folge des Stickstoffeinsatzes bei der Düngung sowie ein reduzierter Einsatz fossiler Brennstoffe zu fordern.

Zielstellung

Ziel ist die Reduzierung der Nitratbelastung von Grund- und Oberflächenwasser sowie die Minderung der Emission von Stickoxiden durch eine Optimierung des Stickstoffmanagements im Gartenbau unter besonderer Berücksichtigung des Gemüsebaus. Weiterhin stellt der verminderte Einsatz fossiler Brennstoffe beim Heizen von Gewächshausanlagen einen Schwerpunkt dar.

Bearbeitungsschwerpunkte

Aktuell reduzieren sich die Versuche zu diesem Leitthema auf Versuchsvorhaben zur Thematik Reduktion klimarelevanter Emissionen aus dem Gartenbau. Im **Fachbereich Zierpflanzenbau** werden energieeffiziente Anbauverfahren und Klimaregelstrategien zur Energieeinsparung im Gewächshaus erarbeitet. Im **Fachbereich Gemüsebau** wird eine Optimierung der Kulturführung durch CO₂-Düngung und Substratwahl zur Verbesserung der Energieausnutzung im Gewächshaus betrieben. Auch erfolgt die Erfassung der Energiemengen in Abhängigkeit von der Klimasteuerung, um daraus Empfehlungen zu einer energieeffizienten Bewirtschaftung ableiten zu können.

3. Erhöhung der Biodiversität im Gartenbau einschließlich Bienenschutz

(Thüringer Strategie zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt, 2011; Koalitionsvertrag für die 6. Wahlperiode des Thüringer Landtags; "Weißbuch Stadtgrün: Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft", BMUB)

Veranlassung

Ein übergeordnetes Ziel der Thüringer Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt ist die biologische Vielfalt in ihrer Gesamtheit in Thüringen zu bewahren. Dabei kommt der Integration des Biodiversitätsschutzes in den modernen Gartenbau, der Erhaltung der Arten- und Sortenvielfalt sowie der Gestaltung von gartenbaulichen Flächen mit hohem Naturwert und Artenreichtum eine besondere Beachtung zu. In diesem Kontext leisten Bienen durch ihre Bestäubungsleistung bei Wild- und Kulturpflanzen einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, wodurch dem Bienenschutz eine herausragende Bedeutung zukommt. Diese Forderung wird insbesondere durch den Umstand verschärft, dass mehr als die Hälfte der Wildbienenarten bestandsgefährdet sind und daher auf der Roten Liste der Bienen Deutschlands aufgeführt sind. Auch im städtischen Bereich gewinnt die Erhöhung der Biodiversität eine zunehmende Bedeutung. Nach dem Weißbuch vom BMUB werden Grünkonzepte zur Selektion und Förderung von Pflanzengesellschaften für das urbane Grün gefordert.

Zielstellung

Ziel des Leitthemas ist die Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Erhöhung der Biodiversität im gartenbaulichen und urbanen Bereich und zum Bienenschutz. Auch der Erhaltung alter Obstsorten als Grundlage für eine langfristige Bewahrung wertvollen Genmaterials kommt eine besondere Bedeutung zu. Im urbanen Bereich werden Bepflanzungskonzepte entwickelt und Pflanzenempfehlungen erarbeitet, die zu einer nachhaltigen Begrünung von städtischen Freiräumen mit hoher Biodiversität beitragen.

Bearbeitungsschwerpunkte

Versuche zu dieser Thematik beschränken sich aktuell auf die Fachbereiche Obstbau und Garten- und Landschaftsbau. Im **Fachbereich Obstbau** erfolgt eine umfangreiche Apfel-Sortenprüfung einschließlich alter, neuer und resistenter Sorten. Im **Fachbereich Garten- und Landschaftsbau** erfolgt die Sichtung von kleinkronigen Baumarten für den städtischen Bereich sowie von artenreich strukturierten Heckenanlagen.

4. Entwicklung von Strategien zum nachhaltigen chemischen Pflanzenschutz

(VO EU 1107/2009 – Zulassungsverordnung; RL EU 2009/128 - PS-Rahmenrichtlinie; Pflanzenschutzgesetz; Nationaler Aktionsplan zur Nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln; Landtagsbeschluss vom 2. September 2016 – Drucksache 6/2007)

Veranlassung

Mit dem Nationalen Aktionsplan „Zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“ wird das Ziel verfolgt, Risiken für Mensch, Tier und Natur, die durch die Anwendung von zugelassenen Pflanzenschutzmitteln entstehen können, durch geeignete wirksame Maßnahmen zu reduzieren. Dazu gehört auch die Entwicklung von Bewirtschaftungsstrategien zur Begrenzung von Maßnahmen des chemischen Pflanzenschutzes auf den unbedingt notwendigen Umfang. Im oben genannten Nationalen Aktionsplan wird daher gefordert, die Arbeiten an wissenschaftlichen und praktischen Grundlagen zur Entwicklung solcher Verfahren zu intensivieren, um potenziellen Anwendern von Pflanzenschutzmitteln ein ausreichendes Maßnahmenpaket mit hinreichender Wirksamkeit sowie ökonomischer und ökologischer Vertretbarkeit anbieten zu können.

Zielstellung

Die Landesregierung Thüringen hat sich zu einer Mitarbeit bei der Umsetzung des Nationalen Aktionsplans bekannt. Die Arbeiten zu diesem Leitthema erfolgen in enger Abstimmung und in Kooperation mit dem Referat Pflanzenschutz der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft. Die Feldversuche zum sachgerechten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Bereich Gartenbau werden pflanzenbaulich durch Mitarbeiter der LVG betraut und fachspezifisch durch Mitarbeiter der TLL ausgewertet. Weitere Schwerpunkte zum Leitthema, die eigenständig von der LVG bearbeitet werden, bestehen in der Selektion widerstandsfähiger Sorten und Arten sowie Versuche zur Förderung des integrierten Pflanzenschutzes.

Bearbeitungsschwerpunkte

Versuche zu diesem Leitthema erfolgen durch alle Fachbereiche des Produktionsgartenbaus in enger Kooperation mit dem Referat Pflanzenschutz der TLL. Neben Fragen der Pflanzenschutzmittelverträglichkeit (Fachbereiche Gemüse-, Obst- und Zierpflanzenbau) stehen hier auch Versuche zur mechanischen Unkrautbekämpfung (Kohlgemüse), zum Einsatz von Kulturschutznetzen (Kohlgemüse, Kirschen) sowie zu Überdachungssystemen von Obstanlagen im Mittelpunkt der Versuchstätigkeit. Auch Untersuchung zu auslösenden Faktoren für eine bakterielle Pseudomonas-Infektion an Süßkirschen sowie der Rückstandsdatengewinnung für verschiedene Pflanzenschutzmittel an Steinobst und Gemüse sind zentraler Bestandteil der Versuche zu dieser Thematik.

5. Ausweitung des ökologischen Gartenbaus in Thüringen

(ÖkoAktionsplan; Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016)

Veranlassung

Sowohl auf Landesebene (ÖkoAktionsplan) als auch auf Bundesebene (Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie) wird eine Ausweitung des ökologischen Landbaus gefordert.

Zielstellung

Ziel ist die Umsetzung des „ÖkoAktionsplanes - Gemeinsam für mehr ökologischen Landbau in Thüringen“, der im Bereich der pflanzlichen Erzeugung dem Obst- und Gemüseanbau eine besondere Bedeutung beimisst. Auch im Rahmen der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2016“ wird eine Ausweitung des Anteils landwirtschaftlicher Flächen unter ökologischer Bewirtschaftung auf 20 % gefordert.

Gemessen an den in Thüringen insgesamt gartenbaulich genutzten Anbauflächen hat der ökologische Anbau einen Anteil von lediglich ca. 9 % (Stand 2013). Zur Ausweitung der ökologischen Bewirtschaftungsweise sind bestehende Produktions- und Vermarktungsprobleme insbesondere im Obst- und Gemüsebau zu analysieren und Lösungsansätze zu finden. Durch die Bereitstellung von Handlungsempfehlungen und Fachinformationen zur Umstellung auf die ökologische Landbewirtschaftung soll das Ziel einer Ausweitung der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Thüringen erreicht werden.

Bearbeitungsschwerpunkte

Versuche zu diesem Leitthema werden aktuell an der LVG noch nicht durchgeführt. Gemäß dem entsprechenden Leitthema der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft für den landwirtschaftlichen Bereich sollen zunächst die strukturellen Rahmenbedingungen und Problemfelder ökologisch wirtschaftender Gartenbaubetriebe erfasst werden. Dies ist nur über Mitarbeiter der Abteilung Betriebswirtschaft, Erzeugung und Markt der LVG möglich und setzt eine personelle Verstärkung dieser Abteilung voraus. Erst nach Ermittlung dieser grundsätzlichen Rahmenfaktoren und begrenzenden Bedingungen für die Umstellung auf eine ökologisch ausgerichtete Bewirtschaftungsweise sind zielgerichtete Versuche zu diesem Versuchsschwerpunkt mit nachfolgend daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen und das Erstellen von Fachinformationen möglich.

Mitwirkung Beschäftigter in Fachredaktionen und Koordinierungen der Versuchsanstellungen und Forschungsfragen im Gartenbau

Dr. Gerd Reidenbach: Abt.leiter Versuchswesen, Fachbereichsleiter Garten- und Landschaftsbau	
Arbeitskreis Koordinierung Versuche in der Landespflege	Federführender im Bereich Bauwerksbegrünung seit 2003
Arbeitskreis Pflanzenverwendung im Bund deutscher Staudengärtner (BdS)	Mitglied seit 2004
Arbeitskreis Bundesgehölzsichtung	Mitglied seit 2010
Arbeitsgemeinschaft Baumschulforschung	Mitglied seit 2011
Grüngleisnetzwerk	Mitglied seit 2011
Arbeitskreis Staudenproduktion im BdS	Mitglied seit 2012
Arbeitskreis Staudensichtung im Bund deutscher Staudengärtner	Mitglied seit 2012

Cornelia Pacalaj: Sachbearbeiterin Versuche Garten- und Landschaftsbau	
Ingenieurbioologische Gesellschaft e.V.	Mitglied seit 2000
Arbeitskreis Pflanzenverwendung im Bund deutscher Staudengärtner (BdS)	Mitglied der Arbeitsgruppe Silbersommer seit 1998
Arbeitskreis Koordinierung Versuche in der Landespflege	Federführende im Fachbereich Ingenieurbiologie seit 2003
Arbeitskreis Staudensichtung im BdS	Mitglied seit 2012

Monika Möhler: Fachbereichsleiterin Obstbau	
Bundesarbeitskreis Obstbauliche Leistungsprüfung	Mitwirkung seit 1994, stellv. Vorsitzende seit 2005
Arbeitskreis Züchtung – Fachkommission Steinobst in der Fachgruppe Obstbau im Bundesausschuss Obst und Gemüse	Mitarbeit seit 2003, Vorsitzende des AK seit 2007
Arbeitskreis Feuerbrand Thüringen	Mitarbeit seit 2003
Bundessortenamt Widerspruchsausschuss Obst	Stellvertreter des Beisitzers seit 2006

Martin Krumbein: Fachbereichsleiter Gemüsebau	
Arbeitskreis Versuchs koordinierung im Gemüsebau Verband der Landwirtschaftskammern	Mitarbeit seit 1992, Leitung Fachredaktion Brokkoli seit 1996, Leitung Fachredaktion Blumenkohl seit 2006
Grünberger Forschungstage Gemüsebau Kompetenzgruppe Kohlgemüse Kompetenzgruppe Substratanbau Kompetenzgruppe Industriegemüse	Mitarbeit seit 2000 Mitarbeit seit 2000 Mitarbeit seit 2003
Bundessortenamt Widerspruchsausschuss Gemüse	Stellvertretender Beisitzer seit 2004

Dr. Luise Radermacher: Fachbereichsleiterin Zierpflanzenbau	
Versuchs koordinierung Zierpflanzenbau Verband der Landwirtschaftskammern	Mitglied seit 2014
Arbeitskreis Beet- und Balkonpflanzen	Mitglied seit 2014
Arbeitsgruppe Neue Zierpflanzen Humboldt-Universität Berlin	Mitglied seit 2014 Federführende ab Februar 2016

Personalausstattung

Folgende Personalausstattung ist in den vier Fachbereichen der Abteilung Versuchswesen - eine entsprechende Besetzung der Saisonarbeitskraftstellen wie im Vorjahr vorausgesetzt - im Jahr 2018 verfügbar:

Funktion	FB Gala	FB Gemüse	FB Obst	FB Zierpflanzen
Fachbereichsleiter	0,30	0,50	0,5	0,5
Versuchingenieur	1,15	0,15	0,15	0,15
Versuchsmeister			1,0	1,0
Versuchsmitarbeiter	0,15	0,15	0,15	0,15
Versuchsbetriebsleiter	0,25	0,25	0,25	0,25
Facharbeiter	0,95	1,35	1,35	2,65
Auszubildende		0,5	0,5	
Saisonkräften	0,5	1,0	0,6	0,7
SUMME	3,30	3,90	4,50	5,40

Anmerkung:

FB Gala: Fachbereich Garten- und Landschaftsbau
FB Gemüse: Fachbereich Gemüsebau
FB Obst: Fachbereich Obstbau
FB Zierpflanzen: Fachbereich Zierpflanzenbau

Versuchsprogramm Fachbereich Gemüsebau

Fachbereichsleiter

Martin Krumbein
E-Mail: m.krumbein@lvg-erfurt.de
Tel.: 0361 / 57 41 57 - 723

Versuchsmeister

N. N.

Versuchsprogramm 2018

Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau, Fachbereich Gemüsebau

Versuchsprogramm 2018, Fachbereich Gemüsebau									
Leitthema AKE	Vers.-Nr.	Versuchsfrage	Produktgruppe Gattung/Art	Laufzeit	Umfang	Fläche	Standort	Bemerkungen	Berichts- termin
LT 1 Anpassung an den Klima- wandel ein- schließlich Ressourcen- schutz 1,45 AKE	Gem.1.01	Anbaueignung von Blumenkohlsorten im Frühjahrsanbau unter Vlies bzw. Netz	Kohlgemüse/ Blumenkohl	2015 - 2018	6 Sorten, 2 Varianten, 2 Wiederholungen	500 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit mit AG Bluko im LV GB Thüringen	2018
	Gem.1.02	Anbaueignung von Blumenkohlsorten im Sommeranbau mit Netzeinsatz	Kohlgemüse/ Blumenkohl	2016 - 2018	6 Sorten, 2 Varianten, 2 Wiederholungen	500 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit mit AG Bluko im LV GB Thüringen	2018
	Gem.1.03	Anbaueignung von Blumenkohlsorten im Herbstanbau mit Netzeinsatz	Kohlgemüse/ Blumenkohl	2015 - 2018	6 Sorten, 2 Varianten, 2 Wiederholungen	500 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit mit AG Bluko im LV GB Thüringen	2018
	Gem.1.04	Anbaueignung von Brokkolisorten im Frühjahrsanbau unter Vlies bzw. Netz	Kohlgemüse/ Brokkoli	2015 - 2018	6 Sorten, 2 Varianten, 2 Wiederholungen	500 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit mit AG Bluko im LV GB Thüringen	2018
	Gem.1.05	Anbaueignung von Brokkolisorten im Sommeranbau mit Netzeinsatz	Kohlgemüse/ Brokkoli	2016 - 2018	6 Sorten, 2 Varianten, 2 Wiederholungen	500 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit mit AG Bluko im LV GB Thüringen	2018
	Gem.1.06	Anbaueignung von Brokkolisorten im Herbstanbau mit Netzeinsatz	Kohlgemüse/ Brokkoli	2015 - 2018	6 Sorten, 2 Varianten, 2 Wiederholungen	500 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit mit AG Bluko im LV GB Thüringen	2018
	Gem.1.07	Tropfbewässerung und Fertigation bei Weißkohl (Frischmarkt)	Kohlgemüse/ Weißkohl	2016 - 2018	4 Varianten, 3 Sorten, 4 Wiederholungen	1000 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit in der Mitteldeutschen Kooperation	2018

Versuchsprogramm 2018, Fachbereich Gemüsebau

Leitthema AKE	Vers.-Nr.	Versuchsfrage	Produktgruppe Gattung/Art	Laufzeit	Umfang	Fläche	Standort	Bemerkungen	Berichts- termin
LT 1 Anpassung an den Klima- wandel ein- schließlich Ressourcen- schutz	Gem.1.08	Demonstration von Anbau und Sorten bei Paprika im Freiland	Fruchtgemüse/ Paprika	2017 – 2019	28 Sorten	180 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit mit LV GB Thüringen und LV Gartenfreund e. V.	2018
	Gem.1.09	Demonstration zum Anbau von wärmeliebenden Gemüsearten	Fruchtgemüse/ Kürbis, Melone, Batate u. a.	2013 - 2018	mehrere Arten und Sorten auf Kleinflächen	250 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit mit LV GB Thüringen und LV Gartenfreunde e. V.	2018
	Gem.1.10	Prüfung von Substraten aus Torfersatzstoffen im Gemüsebau	Fruchtgemüse	2018	2 Varianten, 2 Arten, 3 Sorten, 3 Wieder- holungen	200 m ²	LVG, Freiland	Projekt mit Deutschem Biomasseforschungszent- rum gGmbH (DBFZ)	2019
LT 2 Gewässer- schutz und Reduktion klima- relevanter Emissionen 1,85 AKE	Gem.2.01	Einfluss von Substrat und Sorte auf Ertrag und Qualität bei Gurke (Frühanbau) mit CO ₂ -Einsatz	Fruchtgemüse/ Gurke	2015 - 2018	3 Varianten, 2 Sorten, 2 Wieder- holungen	150 m ²	LVG, Gewächs- haus	Zusammenarbeit mit Gemüsering Thüringen	2018
	Gem.2.02	Einfluss von Substrat und Sorte auf Ertrag und Qualität bei Gurke (Sommeranbau) mit CO ₂ -Einsatz	Fruchtgemüse/ Gurke	2015 - 2018	3 Varianten, 2 Sorten, 2 Wieder- holungen	150 m ²	LVG, Gewächs- haus	Zusammenarbeit mit Gemüsering Thüringen	2018
	Gem.2.03	Einfluss von Substrat und Sorte auf Ertrag und Qualität bei Tomate mit CO ₂ -Einsatz	Fruchtgemüse/ Tomate	2015 - 2018	2 Varianten, 4 Sorten, 2 Wieder- holungen	150 m ²	LVG, Gewächs- haus	Zusammenarbeit mit Gemüsering Thüringen	2018
	Gem.2.04	Einfluss von Substrat und Sorte sowie der Gwh-Eindeckung auf Ertrag und Qualität bei Tomate	Fruchtgemüse/ Tomate	2015 - 2018	3 Varianten, 3 Sorten, 2 Wieder- holungen	200 m ²	LVG, Gewächs- haus	Zusammenarbeit mit Gemüsering Thüringen	2018

Versuchsprogramm 2018, Fachbereich Gemüsebau

Leitthema AKE	Vers.-Nr.	Versuchsfrage	Produktgruppe Gattung/Art	Laufzeit	Umfang	Fläche	Standort	Bemerkungen	Berichts- termin
LT 4 Strategien zum nach- haltigen chemischen Pflanzen- schutz 0,6 AKE	Gem.4.01	Herbizideinsatz im Blumenkohl, Termine und Varianten werden noch festgelegt	Kohlgemüse/ Blumenkohl	2012- 2018	6 Varianten, 4 Wieder- holungen	500 m ²	LVG, Freiland	TLL in Zusammenarbeit mit LVG	2018
	Gem.4.02	Insektizideinsatz im Blumenkohl, Termine und Varianten werden noch festgelegt	Kohlgemüse/ Blumenkohl	2015 - 2018	6 Varianten, 4 Wieder- holungen	500 m ²	LVG, Freiland	TLL in Zusammenarbeit mit LVG	2018
	Gem.4.03	Herbizideinsatz in Melisse	Heil- und Gewürz- pflanzen	2014 - 2018	7 Varianten, 4 Wieder- holungen	500 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit mit TLL	2018
	Gem.4.04	Herbizideinsatz in HDG, Arten sind noch nicht festgelegt	Heil- und Gewürz- pflanzen	2014 - 2018	6 Varianten, 4 Wieder- holungen	500 m ²	LVG, Freiland	TLL und TIHDG in Zusammenarbeit mit LVG	2018
	Gem.4.05	Vergleich verschiedener Geräte zur mechanischen Unkrautbekämpfung im Kohlgemüse	Kohlgemüse	2018 - 2020	2 Varianten, 4 Wieder- holungen	500 m ²	LVG, Freiland	TLL und TIHDG in Zusammenarbeit mit LVG	2018
	Gem.4.06	Vergleich von Kulturschutznetzen zur Abdeckung von Kohlgemüse	Kohlgemüse	2018 - 2020	3 Varianten, 4 Wieder- holungen	250 m ²	LVG, Freiland	Zusammenarbeit mit TLL	2018

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.1.01	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 1 - Anpassung an den Klimawandel einschließlich Ressourcenschutz	
Versuchsfrage:	Anbaueignung von Blumenkohlsorten im Frühjahrsanbauunter Vlies bzw. Netz	
Produktgruppe:	Kohlgemüse	
Laufzeit:	02-06/2018 (2015-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	500 m ²	

Zielstellung

Die jährlichen Sortenvergleiche zu Blumenkohl werden in mehreren Sätzen fortgesetzt. Die zu prüfenden Sortimente werden bei bestehenden Standardsorten jährlich neu festgelegt und wo möglich mit weiteren Fragestellungen ergänzt. Ab dem Jahr 2015 wurden die zu prüfenden Sortimente bei Blumenkohl deutlich im Umfang reduziert und beschränken sich auf die Prüfung von Neuheiten. Innerhalb dieses Versuches sollen die Wirkung von Schutznetzen und deren Einfluss auf Ertrag und Qualität untersucht werden.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- AG Blumenkohl im Landesverband Gartenbau Thüringen

Schlagworte: Blumenkohl, Sorte, Frühjahr, Vlies, Kulturschutznetz, Pflanzenschutz

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:
Fremdfinanzierung:

Projekt-/Versuchs- Gem.1.02	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
--------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 1 - Anpassung an den Klimawandel einschließlich Ressourcenschutz	
Versuchsfrage:	Anbaueignung von Blumenkohlsorten im Sommeranbau mit Netzeinsatz	
Produktgruppe:	Kohlgemüse	
Laufzeit:	04-08/2018 (2016-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	500 m ²	

Zielstellung

Die jährlichen Sortenvergleiche zu Blumenkohl werden in mehreren Sätzen fortgesetzt. Die zu prüfenden Sortimente werden bei bestehenden Standardsorten jährlich neu festgelegt und wo möglich mit weiteren Fragestellungen ergänzt. Ab dem Jahr 2015 wurden die zu prüfenden Sortimente bei Blumenkohl deutlich im Umfang reduziert und beschränken sich auf die Prüfung von Neuheiten. Innerhalb dieses Versuches sollen die Wirkung von Schutznetzen und deren Einfluss auf Ertrag und Qualität untersucht werden.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- AG Blumenkohl im Landesverband Gartenbau Thüringen

Schlagworte: Blumenkohl, Sorte, Sommer, Kulturschutznetz, Pflanzenschutz

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:
Fremdfinanzierung:

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.1.03	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 1 - Anpassung an den Klimawandel einschließlich Ressourcenschutz	
Versuchsfrage:	Anbaueignung von Blumenkohlsorten im Herbstanbau mit Netzeinsatz	
Produktgruppe:	Kohlgemüse	
Laufzeit:	06-10/2018 (2015-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	500 m ²	

Zielstellung

Die jährlichen Sortenvergleiche zu Blumenkohl werden in mehreren Sätzen fortgesetzt. Die zu prüfenden Sortimente werden bei bestehenden Standardsorten jährlich neu festgelegt und wo möglich mit weiteren Fragestellungen ergänzt. Ab dem Jahr 2015 wurden die zu prüfenden Sortimente bei Blumenkohl deutlich im Umfang reduziert und beschränken sich auf die Prüfung von Neuheiten. Innerhalb dieses Versuches sollen die Wirkung von Schutznetzen und deren Einfluss auf Ertrag und Qualität untersucht werden. An diese Versuchsreihe sollen sich dann ab 2018 Versuche mit verschiedenen Arten von Schutznetzen anschließen.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- AG Blumenkohl im Landesverband Gartenbau Thüringen

Schlagworte: Blumenkohl, Sorte, Herbst, Kulturschutznetz, Pflanzenschutz

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung:

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.1.04	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 1 - Anpassung an den Klimawandel einschließlich Ressourcenschutz	
Versuchsfrage:	Anbaueignung von Brokkolisorten im Frühjahrsanbau unter Vlies bzw. Netz	
Produktgruppe:	Kohlgemüse	
Laufzeit:	02-06/2018 (2015-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	500 m ²	

Zielstellung

Die jährlichen Sortenvergleiche zu Brokkoli werden in mehreren Sätzen fortgesetzt. Die zu prüfenden Sortimente werden bei bestehenden Standardsorten jährlich neu festgelegt und wo möglich mit weiteren Fragestellungen ergänzt. Seit dem Jahr 2015 wurden die zu prüfenden Sortimente bei Brokkoli deutlich im Umfang reduziert und beschränken sich auf die Prüfung von Neuheiten. Der frühe Satz unter Vlies findet als Sortenvergleich in diesem schwierigen Anbauzeitraum statt. Besonders kritisch ist dabei die Anbausicherheit bei den ganz frühen Sorten einzuschätzen. Innerhalb dieses Versuches sollen die Wirkung von Schutznetzen und deren Einfluss auf Ertrag und Qualität untersucht werden.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- AG Blumenkohl im Landesverband Gartenbau Thüringen

Schlagworte: Brokkoli, Sorte, Frühjahr, Vlies, Kulturschutznetz, Pflanzenschutz

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung:

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.1.05	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 1 - Anpassung an den Klimawandel einschließlich Ressourcenschutz	
Versuchsfrage:	Anbaueignung von Brokkolisorten im Sommeranbau mit Netzeinsatz	
Produktgruppe:	Kohlgemüse	
Laufzeit:	04-08/2018 (2016-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	500 m ²	

Zielstellung

Die jährlichen Sortenvergleiche zu Brokkoli werden in mehreren Sätzen fortgesetzt. Die zu prüfenden Sortimente werden bei bestehenden Standardsorten jährlich neu festgelegt und wo möglich mit weiteren Fragestellungen ergänzt. Seit dem Jahr 2015 wurden die zu prüfenden Sortimente bei Brokkoli deutlich im Umfang reduziert und beschränken sich auf die Prüfung von Neuheiten. Der frühe Satz unter Vlies findet als Sortenvergleich in diesem schwierigen Anbauzeitraum statt. Besonders kritisch ist dabei die Anbausicherheit bei den ganz frühen Sorten einzuschätzen. Innerhalb dieses Versuches sollen die Wirkung von Schutznetzen und deren Einfluss auf Ertrag und Qualität untersucht werden.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- AG Blumenkohl im Landesverband Gartenbau Thüringen

Schlagworte: Brokkoli, Sorte, Sommer, Kulturschutznetz, Pflanzenschutz

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung:

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.1.06	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 1 - Anpassung an den Klimawandel einschließlich Ressourcenschutz	
Versuchsfrage:	Anbaueignung von Brokkolisorten im Herbstanbau mit Netzeinsatz	
Produktgruppe:	Kohlgemüse	
Laufzeit:	06-10/2018 (2015-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	500 m ²	

Zielstellung

Die jährlichen Sortenvergleiche zu Brokkoli werden in mehreren Sätzen fortgesetzt. Die zu prüfenden Sortimente werden bei bestehenden Standardsorten jährlich neu festgelegt und wo möglich mit weiteren Fragestellungen ergänzt. Seit dem Jahr 2015 wurden die zu prüfenden Sortimente bei Brokkoli deutlich im Umfang reduziert und beschränken sich auf die Prüfung von Neuheiten. Der frühe Satz unter Vlies findet als Sortenvergleich in diesem schwierigen Anbauzeitraum statt. Besonders kritisch ist dabei die Anbausicherheit bei den ganz frühen Sorten einzuschätzen. Innerhalb dieses Versuches sollen die Wirkung von Schutznetzen und deren Einfluss auf Ertrag und Qualität untersucht werden.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- AG Blumenkohl im Landesverband Gartenbau Thüringen

Schlagworte: Brokkoli, Sorte, Herbst, Kulturschutznetz, Pflanzenschutz

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung:

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.1.07	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 1 - Anpassung an den Klimawandel einschließlich Ressourcenschutz	
Versuchsfrage:	Tropfbewässerung und Fertigation bei Weißkohl (Frischmarkt)	
Produktgruppe:	Kohlgemüse	
Laufzeit:	04-10/2018 (2016-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	1000 m ²	

Zielstellung

In den letzten Jahren wurden mehrere Versuche zum Einsatz der Tropfbewässerung bei Weißkohl durchgeführt. Mit dem Jahr 2017 wurde dieser Versuch umgestellt. Verglichen werden dabei wieder die beiden Varianten der Bewässerung, dazu jedoch mit unterschiedlich hohen Nähstoffmengen. Damit soll der Einfluss von Düngung und Bewässerung auf Ertrag und Qualität geprüft werden und festgestellt werden, ob es bei der Kultur Weißkohl ein mögliches Einsparpotential von Wasser und Nährstoffen gibt. Außerdem wird der Einfluss des Bewässerungsverfahrens auf das Kleinklima und den Befall mit wichtigen Schaderregern und Krankheiten geprüft.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- Zusammenarbeit im Rahmen der Mitteldeutschen Kooperation

Schlagworte: Weißkohl, Bewässerung, Tropfbewässerung, Düngung, Fertigation

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung:

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.1.08	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 1 - Anpassung an den Klimawandel einschließlich Ressourcenschutz	
Versuchsfrage:	Demonstration von Anbau und Sorten bei Paprika im Freiland	
Produktgruppe:	Fruchtgemüse	
Laufzeit:	04-10/2018 (2015–2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	200 m ²	

Zielstellung

An der LVG in Erfurt wurden über viele Jahre Versuche zum Anbau, zu Sorten und zum Pflanzenschutz bei Tomaten im Freiland durchgeführt. Im Jahr 2015 wurde mit einer neuen Versuchsreihe zum Anbau von Gemüsepaprika im Freiland begonnen. Es werden Sorten in verschiedenen Farben und Formen gezeigt und das Anbauverfahren (Stütz- und Aufleitsystem, Bewässerung, Düngung, Pflege sowie Ernte) demonstriert. Dieser Versuch richtet sich an direkt vermarktende Betriebe und an interessierte Hobbygärtner. Dabei werden sowohl aktuelle Sorten Gemüsepaprika als auch eine größere Anzahl von Gewürzpaprika (Chili) gezeigt.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- Landesverband Gartenbau Thüringen e. V.
- Landesverband Thüringen der Gartenfreunde e. V.

Schlagworte: Paprika, Chili, Sorte, Anbauverfahren

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:
Fremdfinanzierung:

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.1.09	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 1 - Anpassung an den Klimawandel einschließlich Ressourcenschutz	
Versuchsfrage:	Demonstration zum Anbau von wärmeliebenden Gemüsearten	
Produktgruppe:	Fruchtgemüse u. a. Arten	
Laufzeit:	04-10/2018 (2013-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	250 m ²	

Zielstellung

An der LVG in Erfurt wird bereits über mehrere Jahre der Anbau verschiedener Kürbisse und Melonen demonstriert. Gezeigt werden verschiedene Speise- und Zierkürbisse, inklusive Zucchini und Patisson sowie eine Auswahl von Wasser- und Zuckermelonen.

Im Rahmen eines Projektes zu den Auswirkungen des Klimawandels auf den Gartenbau auf der LGS 2017 in Apolda wurde der Anbau weiterer wärmeliebender Gemüsearten wie Bataten, Artischocken, Andenbeeren, Zuckermais u. a. demonstriert. Dieses Projekt soll mit weiteren Pflanzenarten unter exakten Versuchsbedingungen weitergeführt werden. Dieser Versuch richtet sich an direkt absetzende Betriebe und an interessierte Hobbygärtner.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- Landesverband Gartenbau Thüringen e. V.
- Landesverband Thüringen der Gartenfreunde e. V.

Schlagworte: Kürbis, Melone, Batate, Aubergine, Andenbeere, Zuckermais u.a.

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung:

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.1.10	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 1 - Anpassung an den Klimawandel einschließlich Ressourcenschutz	
Versuchsfrage:	Prüfung von Substraten aus Torfersatzstoffen im Gemüsebau	
Produktgruppe:	Fruchtgemüse	
Laufzeit:	02-10/2018 (2018-2019)	Bericht: 2019
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	200 m ²	

Zielstellung

In einem Projekt sollen im Auftrag des Deutschen Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ) torffreie Substrate aus Ersatzstoffen bei der Anzucht und der Weiterkultur von Tomaten und Paprika getestet werden. Dazu werden je ein zu prüfendes Anzucht- und Kultursubstrat mit einem Standardprodukt verglichen. Dies erfolgt bei der Jungpflanzenanzucht von Tomaten und Paprika und deren Weiterkultur in großen Gefäßen (Kübeln).

Geprüft werden dabei das Wuchs- und Ertragsverhalten der geprüften Pflanzenarten. Von einer externen Stelle werden die geprüften Substrate auf eventuell vorhandenen Schadstoffe untersucht.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ)

Schlagworte: Substrat, Anzuchtsubstrat, Kultursubstrat, Inhaltsstoffe, Torf, Torfersatzstoffe

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung: DBFZ (Kosten für die Anlage des Versuches und die Kulturarbeiten)

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.2.01	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 2 - Gewässerschutz und Reduktion klimarelevanter Emissionen	
Versuchsfrage:	Einfluss von Substrat und Sorte auf Ertrag und Qualität bei Gurke (Frühanbau) mit CO ₂ -Einsatz unter besonderer Berücksichtigung des Energieeinsatzes	
Produktgruppe:	Fruchtgemüse, Gurke	
Laufzeit:	01-06/2018 (2015-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	150 m ²	

Zielstellung

Die Versuche zum Substratanbau von Gurken und Tomaten im Gewächshaus werden in den Kabinen der Häuser 2 und 5 mit neuen Fragestellungen fortgeführt. Beim Anbau von Fruchtgemüse in der Substratkultur sind in Thüringen bisher die Mineralwollmatten von Grodan am weitesten verbreitet.

Für den Anbau von Gurken werden daneben seit einigen Jahren die Substrate Kokosfasern (Fa. Jiffy) und Holzfasern (Fa. Kleeschulte) in die Versuche einbezogen und seit 2015 unter Einbeziehung der CO₂-Düngung durchgeführt.

Bei diesen Versuchen sollen ab dem kommenden Jahr die Energiemengen in Abhängigkeit der Klimasteuerung erfasst werden.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- Gemüsering Thüringen

Schlagworte: Gurke, Gewächshaus, Anbauverfahren, Substrat, Sorte, Frühjahr, Energie

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung: Firmen stellen anteilig das Versuchsmaterial (Saatgut und Substrate)

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.2.02	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 2 - Gewässerschutz und Reduktion klimarelevanter Emissionen	
Versuchsfrage:	Einfluss von Substrat und Sorte auf Ertrag und Qualität bei Gurke (Sommeranbau) mit CO ₂ -Einsatz unter besonderer Berücksichtigung des Energieeinsatzes	
Produktgruppe:	Fruchtgemüse, Gurke	
Laufzeit:	06-10/2018 (2015-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	150 m ²	

Zielstellung

Die Versuche zum Substratanbau von Gurken und Tomaten im Gewächshaus werden in den Kabinen der Häuser 2 und 5 mit neuen Fragestellungen fortgeführt. Beim Anbau von Fruchtgemüse in der Substratkultur sind in Thüringen bisher die Mineralwollmatten von Grodan am weitesten verbreitet.

Für den Anbau von Gurken werden daneben seit einigen Jahren die Substrate Kokosfasern (Fa. Jiffy) und Holzfasern (Fa. Kleeschulte) in die Versuche einbezogen und seit 2015 unter Einbeziehung der CO₂ - Düngung durchgeführt.

Bei diesen Versuchen sollen ab dem kommenden Jahr die Energiemengen in Abhängigkeit der Klimasteuerung erfasst werden.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- Gemüsering Thüringen

Schlagworte: Gurke, Gewächshaus, Anbauverfahren, Substrat, Sorte, Sommer, Energie

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung: Firmen stellen anteilig das Versuchsmaterial (Saatgut und Substrate)

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.2.03	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 2 - Gewässerschutz und Reduktion klimarelevanter Emissionen	
Versuchsfrage:	Einfluss von Substrat und Sorte auf Ertrag und Qualität bei Tomate mit CO ₂ -Einsatz	
Produktgruppe:	Fruchtgemüse, Tomate	
Laufzeit:	02-11/2018 (2015-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	150 m ²	

Zielstellung

Die Versuche zum Substratanbau von Gurken und Tomaten im Gewächshaus werden durch den Neubau des Gewächshauses 5 (Gemüsekabine 5.2) und die Möglichkeit der CO₂-Düngung in den bisherigen Kabinen (2.1 und 2.2) mit neuen Fragestellungen fortgeführt.

Beim Anbau von Tomaten in der Substratkultur, der im Freistaat Thüringen die größte Bedeutung hat, sind hier bisher die Mineralwollmatten (Grodan) am weitesten verbreitet. Seit dem Jahr 2015 werden alternative Substrate wie Kokosfasern, Holzfasern, Perlite geprüft. In den kommenden Jahren sollen dann weitere neue organische und anorganische Substrate und Substratgemische in die Versuche einbezogen werden. Der Anbau der Tomaten erfolgt im Langzeitanbau als Ganzjahreskultur. In die Prüfungen werden neben den derzeitigen Standardsorten der Anbaubetriebe weitere Versuchssorten einbezogen. Dabei soll der Pflanzenbestand möglichst über die gesamte Kulturzeit ausschließlich durch einen regelmäßigen Nützlingseinsatz weitgehend schaderregerfrei gehalten werden.

Bei diesen Versuchen sollen ab dem kommenden Jahr die Energiemengen in Abhängigkeit der Klimasteuerung erfasst werden.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- Gemüsering Thüringen

Schlagworte: Tomate, Gewächshaus, Anbauverfahren, Substrat, Sorte, Energie

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung: Pflanzgut vom Betrieb Gemüsering Thüringen,
Firmen stellen anteilig das Versuchsmaterial (Substrate)

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.2.04	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 2 - Gewässerschutz und Reduktion klimarelevanter Emissionen	
Versuchsfrage:	Einfluss von Substrat und Sorte auf Ertrag und Qualität bei Tomate (Langzeitanbau)	
Produktgruppe:	Fruchtgemüse, Tomate	
Laufzeit:	01-11/2018 (2015-2018)	Bericht: 2018
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	200 m ²	

Zielstellung

Im Jahr 2014 wurde in der LVG in Erfurt die Gewächshausanlage 5 mit der Gemüsebaukabine 5.2 (200 m²) neu erbaut. Damit eröffneten sich neue Möglichkeiten für die Versuchstätigkeit im Gewächshausanbau. Durch die Bedachung der Neuanlage mit Alltop, einem für UV-Strahlen durchlässigen Kunststoff aus Acrylglas, lassen sich vergleichende Anbauversuche mit dem herkömmlichen Anbau unter Glas durchführen. Dabei stehen die Fragen der Klimaführung, des Energieeinsatzes und der Wirkung der UV-Strahlung im Mittelpunkt. Es werden mehrere Sorten Tomaten in der Substratkultur (3 Substrate) unter den veränderten klimatischen Bedingungen der neuen Gewächshausanlage geprüft. Der Anbau der Tomaten erfolgt im Langzeitanbau als Ganzjahreskultur. Dabei soll der Pflanzenbestand möglichst über die gesamte Kulturzeit ausschließlich durch einen regelmäßigen Nützlingseinsatz weitgehend schaderregerfrei gehalten werden. Bei diesen Versuchen sollen ab dem kommenden Jahr die Energiemengen in Abhängigkeit der Klimasteuerung erfasst werden.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- Gemüsering Thüringen

Schlagworte: Tomate, Gewächshaus, Anbauverfahren, Substrat, Sorte, Energie

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung: Pflanzgut vom Betrieb Gemüsering Thüringen,
Firmen stellen anteilig das Versuchsmaterial (Substrate)

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.4.01-04	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
--------------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 4 - Strategien zum nachhaltigen chemischen Pflanzenschutz	
Versuchsfrage:	Wirksamkeit und Verträglichkeit von Pflanzenschutzmitteln beim Einsatz im Gemüse und in Heil- und Gewürzpflanzen, sowie Gewinnung von Daten aus Rückstandsproben der eingesetzten Wirkstoffe von den Versuchsflächen	
Produktgruppe:	Kohlgemüse, Heil- und Gewürzpflanzen	
Laufzeit:	fortlaufend	Bericht: TLL
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	je Versuch 250 - 1000 m ²	

Zielstellung

An der LVG in Erfurt werden in enger Zusammenarbeit mit dem Referat Pflanzenschutz der TLL jährlich verschiedene Versuche zum Pflanzenschutz in Gemüsearten, hier vor allem Kohlgemüse und Heil- und Gewürzpflanzen durchgeführt. Dies geschieht im Rahmen der Mitarbeit der TLL im bundesweiten Arbeitskreis "Lückenindikation", der diese Versuche koordiniert. Geplant sind die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln zum Einsatz im Gemüse (ca. 3 Versuche) und im Bereich der Heil- und Gewürzpflanzen (ca. 3 Versuche). Schwerpunkte sind der Einsatz von Herbiziden und Insektiziden, sowie die Entnahme von Rückstandsproben aus den Versuchen zur Gewinnung von Rückstandsdaten der geprüften Wirkstoffe. Die Planung, Versuchsdurchführung, Bonituren und die Versuchsauswertung erfolgen durch die TLL, während Aussaat bzw. Anzucht und Pflanzung der Versuche und die weiteren Kulturmaßnahmen, wie Düngung, Bewässerung, Bodenpflege, begleitender Pflanzenschutz und eine eventuell notwendige Ernte durch die LVG abgesichert werden.

Die Durchführung dieser Versuche kann nur realisiert werden, wenn die personelle Absicherung bei der TLL, Referat Pflanzenschutz gewährleistet ist.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- Thüringer Landesanstalt (TLL)
- Thüringer Interessenverband Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen (TIHDG)

Schlagworte: Pflanzenschutz, Pflanzenschutzmittel, Herbizid, Insektizid, Mittelprüfung

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung: Mittelbereitstellung durch PS-Firmen, Versuchsdurchführung durch TLL

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.4.05	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 4 - Strategien zum nachhaltigen chemischen Pflanzenschutz	
Versuchsfrage:	Vergleich verschiedener Geräte zur mechanischen Unkrautbekämpfung im Kohlgemüse	
Produktgruppe:	Kohlgemüse	
Laufzeit:	05 – 08/2018 (2018-2020)	Bericht: 2020
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	500 m ²	

Zielstellung

Beim Anbau von Kohlgemüse ist es ein verbreiteter Standard, nach einer Herbizidbehandlung direkt vor oder nach der Pflanzung eine Maschinenhacke kurz vor dem Bestandsschluss durchzuführen. Oft wird diese Maßnahme mit einer Kopfdüngungsgabe kombiniert, um den gestreuten Dünger gleich flach einzuarbeiten. Nach dem Einsatz der Maschinenhacke erfolgt meist noch eine Handhacke, um den Unkrautbesatz in den Reihen zu entfernen, welcher von der Maschinenhacke nicht erfasst wurde. In vielen Betrieben kommen beim Hacken Winkel- und Gänsefußschare zum Einsatz. Ein weiteres Gerät ist die Fingerhacke, welche ein anderes Wirkungsprinzip aufweist.

In dem Versuch soll die Wirksamkeit der verschiedenen Hacken zu verschiedenen Terminen, bei verschieden starkem Unkrautbesatz und bei unterschiedlicher Bodenbeschaffenheit geprüft werden. Außerdem sollen die notwendigen Arbeitszeiten der Maschinenhacke und der nachfolgenden Handhacke analysiert werden. Die Gemüseart für diesen Versuch wurde bisher noch nicht festgelegt.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- keine

Schlagworte: Pflanzenschutz, Unkrautbekämpfung, Bodenpflege, Hacken, Hacktechnik, Arbeitswirtschaft

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung:

Projekt-/Versuchs-Nr. Gem.4.06	Arbeitsthemen im Verantwortungsbereich des TMIL Versuchsdurchführung LVG	Versuchsjahr 2018
-----------------------------------	---	----------------------

Fachbereich: Gemüsebau
Leiter: Martin Krumbein

Thema

Leitthema:	LT 4 - Strategien zum nachhaltigen chemischen Pflanzenschutz	
Versuchsfrage:	Vergleich von Kulturschutznetzen zur Abdeckung von Kohlgemüse	
Produktgruppe:	Kohlgemüse	
Laufzeit:	05-09/2018 (2018-2020)	Bericht: 2020
Bearbeiter:	<input checked="" type="checkbox"/> Martin Krumbein <input type="checkbox"/> N. N.	
Fläche:	250 m ²	

Zielstellung

An der LVG Erfurt laufen derzeit Versuche zum Einsatz von Kulturschutznetzen bei Blumenkohl und Brokkoli bei drei verschiedenen Anbausätzen. Hierbei wird die Wirksamkeit eines Standardproduktes, als Maßnahme zur Abwehr von Schaderregern ohne Einsatz von Insektiziden geprüft. Daneben werden mögliche Auswirkungen der Netzabdeckung auf das Wuchsverhalten sowie den Ertrag und die Qualität geprüft.

Am Markt sind mehrere Netze mit unterschiedlichen Maschenweiten, die zur Vorbeugung gegen unterschiedliche Schaderreger eingesetzt werden können. In dieser Versuchsreihe soll die Wirksamkeit der Netze auf verschiedenen Schaderreger sowie die Veränderungen der Wachstumsbedingungen in den Beständen (Licht, Temperatur, Feuchtigkeit) in den verschiedenen Anbauzeiten untersucht werden.

Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts: ja: nein:

Weitere beteiligte Einrichtungen:

- TLL

Schlagworte: Kohlgemüse, Pflanzenschutz, Schaderreger, Netzabdeckung, Kulturschutznetz,

Finanzierung

Eigenfinanzierung: ja: nein:

Fremdfinanzierung: