

Forum Forschung Gemüse zu Besuch an der FAW

Engagierte, fundierte und bedarfsorientierte Forschung!

Die Forschungsanstalt Wädenswil (FAW) befasst sich seit bald drei Jahren mit der Karottenqualität, einem damals von der Gemüsebranche eingebrachten Themenvorschlag. Im nächsten Arbeitsprogramm bietet die FAW zudem die Möglichkeit, vermehrt und kurzfristig praktische Fragen und Probleme aus der Praxis und Beratung zu bearbeiten (s. «Der Gemüsebau», Nr. 7/02). Um gemeinsam Rück- und Ausblick zu halten, lud die FAW auf Anfrage hin das Forum Forschung Gemüse zu einem Besuch nach Wädenswil ein (Abb. 1).

Walter Koch,
Präsident Forum Forschung Gemüse

Karottenprojekte auf Kurs

Die FAW-Projektleiter orientierten über Befragungen von Konsumenten betreffend Einkaufs- und Konsumverhalten bei Gemüse, über ihre Vorstellung einer guten Karottenqualität und über Möglichkeiten, evtl. einen (noch) höheren Karottenkonsum zu erreichen. In Degustationen liessen sie Konsumenten bewerten und verglichen diese Resultate mit Laboranalysen. Von den degustierten Karottenmustern wurden Anbaudaten erhoben und die Produktion sowie die Lagerhaltung über den «Prozess Karotten» befragt. Messungen von wertvollen sekundären Pflanzeninhaltsstoffen unterstreichen die Bedeutung der Karotte als «natürliches funktionales Lebensmittel»; und das auch bei der neuen roten Karotte «Nutri-red» (s. Abb. 2 und Kasten)!



Abb. 1. Forum Forschung Gemüse und FAW diskutieren über die Praxistauglichkeit neuer mechanischer und thermischer Unkrautregulierung in Lauch.
(Foto: Daniel T. Baumann, FAW)

Fig. 1. Le forum de recherches pour les légumes et la FAW discutent de l'aptitude pratique de la nouvelle régulation mécanique et thermique des adventices dans le poireau.

Diese Arbeiten erfolgen punktuell mit benachbarten ausländischen Forschungsinstituten. In mehreren Forschungsbereichen ist die FAW jedoch auf sich gestellt und damit auch Leader. Einige der Arbeiten wurden an dieser Stelle bereits publiziert, andere werden folgen. Bei den Präsentatio-

nen fiel auf, wie vielschichtig und kundennah die Arbeiten an der FAW durchgeführt werden.

Ziel dieser interdisziplinären Arbeiten ist es, dem Produzenten, Lagerhalter und Verarbeiter Lösungen anzubieten, welche zu einer guten Schweizer Karotte führen. Die FAW wird deshalb

nach Abschluss der Detailarbeit gefordert sein, die einzelnen Erkenntnisse in einer für die Branche verständlichen Synthese umzusetzen, d.h. ein «Drehbuch für den erfolgreichen Anbau von Schweizer Karotten» zu entwerfen. Das Forum Forschung Gemüse bietet dazu Unterstützung an. Im weiteren wurde der Wissensstand von Projekten betreffend Drehherzgallmücke, Ernteprognose von Blumenkohl und Broccoli, Steckzwiebelanbau, Applikationstechnik sowie Unkrautregulierung vorgestellt.

Der weitere gemeinsame Weg

Aus der Erfahrung, dass nur eine offene, aber faire und konstruktive Kommunikation für alle Beteiligten erfolgreich ist, wurden gemeinsam die nächsten Schritte besprochen. Das Forum Forschung Gemüse hat die Möglichkeit, bis Ende September bei der FAW, aber auch bei der Forschungsstation in Conthey zu behandelnde Themen einzubringen. Diese werden durch die Sachbearbeiter ausgearbeitet und v.a. personell budgetiert. Anfang 2003 werden dann im gemeinsamen Gespräch – unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen – die durchführbaren Themen bestimmt (welche bei gegebener Zeit hier kurz vorgestellt werden). Dieser Prozess soll sich in Zukunft jährlich wiederholen, wobei auch ein Rückblick auf Gemachtes erfolgt.

Das Forum Forschung Gemüse ist somit offiziell in die ehrenvolle Verantwortung eingebunden, die gemüsebauliche Forschung in der Schweiz aktiv und kundenorientiert mitzugestalten. Und die Kunden sind neben dem Staat (gesetzliche Aufgaben) und dem Konsumenten die Schweizer Gemüseproduzenten, -lagerhalter und -verarbeiter sowie der Handel.

Carotinoide sind nicht nur für Biochemiker von Interesse!

Karotten bilden eine ergiebige Quelle an Carotinoiden. Beta-Carotin ist mit über 50% das vorherrschende Carotinoid. Der Anteil an alpha-Carotin liegt bei 20 bis 40%. Andere Carotinoide kommen nur in geringen Mengen vor. Die Carotinoide verleihen den Karotten die typische Farbe.

Carotinoide sind Antioxidantien, d.h. sie sind Schutzstoffe gegen oxidative Schäden. Ihnen werden vorbeugende Wirkungen gegen Herz-Kreislauf-Krankheiten zugeschrieben. Beta-Carotin ist die Vorstufe von Vitamin A. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt eine tägliche Aufnahme von 2 bis 4 mg beta-Carotin.

Die rote Karotte «Nutri-red» (Abb. 2) enthält neben alpha- und beta-Carotin vor allem Lycopin. In einer epidemiologischen Studie konnte gezeigt werden, dass ein hoher Verzehr lycopinreicher Lebensmittel das Prostatakrebsrisiko senkt.

Ulrich Künsch, FAW

Forum de recherches pour les légumes en visite à la FAW

Recherche engagée, solide et orientée vers les besoins!

(Trad.) La Station de recherches à Wädenswil (FAW) s'occupe depuis presque trois années de la qualité des carottes, une proposition faite à l'époque par la branche maraîchère. De plus, dans son prochain programme de travail, la FAW offre la possibilité de traiter de manière accrue et à court terme les questions et les problèmes de la pratique et de la vulgarisation (voir «Le Maraîcher» n° 7/02). Afin d'effectuer ensemble une rétrospective et une projection vers l'avenir, la FAW a invité sur demande le forum de recherches pour les légumes pour une visite à Wädenswil (fig. 1).

Walter Koch, président du forum de recherches pour les légumes

Projets carottes – «FAW a mis le cap sur la pratique»

Les responsables de projets de la FAW ont informé des enquêtes effectuées auprès de consommateurs concernant leurs comportements d'acheteur et de consommateur, leurs idées d'une carotte de bonne qualité et les possibilités d'augmenter éventuellement (encore) la consommation de carottes. Les consommateurs ont évalué au cours de dégustations et ces résultats ont été comparés avec les analyses de laboratoire. Les dates de culture des échantillons de carottes ont été relevées et la production et le stockage ont été questionnés concernant le «procédé carottes». La mesure de précieux constituants secondaires pré-



Fig. 2. «Nutri-red», une carotte rouge, contient surtout de la lycopène outre l'alpha- et le bêta-carotène.
(Photo: Hans Schärer, FAW)

Abb. 2. «Nutri-red», eine rote Karotte, enthält neben alpha- und beta-Carotin vor allem Lycopin.

sents dans la plante souligne l'importance de la carotte en tant que «denrée alimentaire naturelle et fonctionnelle», et ceci également pour la nouvelle carotte rouge «Nutri-red» (v. fig. 2 et encadré)!

Ces travaux ont été effectués ponctuellement en collaboration avec des instituts de recherches des pays voisins. Dans plusieurs domaines de re-

cherches, la FAW dépend toutefois que d'elle-même et est ainsi le leader. Certains travaux ont déjà été publiés ici, d'autres suivront. Il a été relevé au cours des présentations que les travaux de la FAW sont très complexes et proches des besoins des clients.

Le but de ces travaux interdisciplinaires est de proposer des solutions aux producteurs, aux entreprises de

stockage et de transformation qui permettent l'obtention d'une bonne carotte suisse. Une fois le travail de détails terminé, la FAW doit convertir les résultats particuliers en une synthèse compréhensible pour la culture maraîchère, c.-à-d. élaborer un «scénario pour une culture réussie de carottes suisses». Le forum de recherches pour les légumes offre son soutien.

De plus, l'état des connaissances de projets concernant la cécidomyie du chou, les pronostics de récolte de choux-fleurs et de brocolis, la culture d'oignons à repiquer, la technique d'application et la régulation des adventices ont été présentés.

La suite de la collaboration

Comme l'expérience a prouvé que seule une communication ouverte, loyale et constructive, est garante de succès pour tous les participants, la suite des projets a été discutée ensemble. Le forum de recherches pour les légumes peut déposer les sujets à traiter jusqu'à fin septembre auprès de la FAW ou de la Station de recherches de Conthey. Ceux-ci sont traités par les responsables des dossiers et surtout budgétés personnellement. Les projets réalisables seront décidés au cours d'un entretien commun début 2003, en tenant compte des ressources disponibles (elles seront présentées brièvement ici en temps voulu). A l'avenir, cette procédure doit être reconduite chaque année, tout en effectuant une rétrospective sur les projets traités.

Ainsi, le Forum de recherches pour les légumes est intégré officiellement à l'organisation active et orientée vers les clients de la recherche pour la culture maraîchère en Suisse. Outre l'état (missions légales) et les consommateurs, les clients sont les producteurs de légumes suisses, les entreprises de stockage et de transformation ainsi que le commerce.

Les caroténoïdes n'intéressent pas uniquement les biochimistes!

Les carottes constituent une source abondante en caroténoïdes. Le bêta-carotène constitue avec plus de 50% la caroténoïde prédominante. La part d'alpha-carotène se situe vers 20 à 40%. D'autres caroténoïdes ne sont présentes qu'en infimes quantités. Les caroténoïdes confèrent la couleur typique aux carottes.

Les caroténoïdes sont des anti-oxydants, c.-à-d. qu'il s'agit de substances protectrices contre les dégâts oxydants. Des effets préventifs contre les maladies cardio-vasculaires leur sont attribués. Le bêta-carotène est le premier degré de la vitamine A. La «Deutsche Gesellschaft für Ernährung» (la société allemande pour la nutrition) recommande une consommation journalière de 2 à 4 mg de bêta-carotène.

Outre l'alpha- et le bêta-carotène, la carotte rouge «Nutri-red» (fig. 2) contient surtout de la lycopène. Au cours d'une étude épidémiologique, il a été démontré qu'une importante consommation de denrées alimentaires riches en lycopène diminue le risque du cancer de la prostate.

Ulrich Künsch, FAW