



Centre betteravier suisse
Scheuerackerweg 22, CH-3270 Aarberg



RAPPORT D'ACTIVITÉ 2008

	page
Préface du président	
L'année betteravière	1
L'examen variétal	4
Les rapports des régions	5
Les contacts avec l'étranger	11
Les affaires internes	11
Les remerciements	11
L'annexe	12

La betterave sucrière: une culture bien adaptée aux conditions suisses

L'année 2008 fut marquée par des rendements en sucre très intéressants (>12 t/ha), malgré des pronostics réservés, voire pessimistes durant le printemps et l'été. Un printemps plutôt frais et très humide (surtout en avril) retarda certains semis et freina la croissance de ceux effectués en mars. Puis les premiers foyers de cercosporiose apparurent au début juillet et la maladie profita des précipitations généreuses durant tout le mois pour se développer, tout comme les betteraves qui ont pris beaucoup de poids et peu de sucre. Par contre, les conditions de l'automne ont été très propices à l'augmentation du taux de sucre dans les racines.

Le savoir-faire des betteraviers qui ménagent leurs sols et qui cultivent de la betterave pas plus d'une fois tous les 4 ans sur la même parcelle, un encadrement technique performant et de l'eau en suffisance en juillet sont des éléments qui expliquent ces résultats remarquables et enviés par beaucoup de collègues européens.

Pour 2009, les betteraviers disposeront de nouvelles variétés, dont une riche en sucre (Robinson) et une autre (Budera) très intéressante quant à sa résistance à la cercosporiose. Cette maladie est encore combattue correctement par les fongicides homologués les plus performants. Cependant, limiter le nombre des traitements est aussi un bon moyen de retarder l'apparition de souches résistantes de ce champignon. Enfin, pour la première fois, Theresa, une variété résistante au nématode des racines (*Heterodera schachtii*) est mise dans la liste variétale nationale. Le Centre betteravier suisse et les Services phytosanitaires cantonaux n'ont pas encore constaté des dégâts significatifs causés par ce ravageur. Cette variété sera une sécurité pour les parcelles où le doute subsiste et l'observation plus précise n'a pas encore été effectuée.

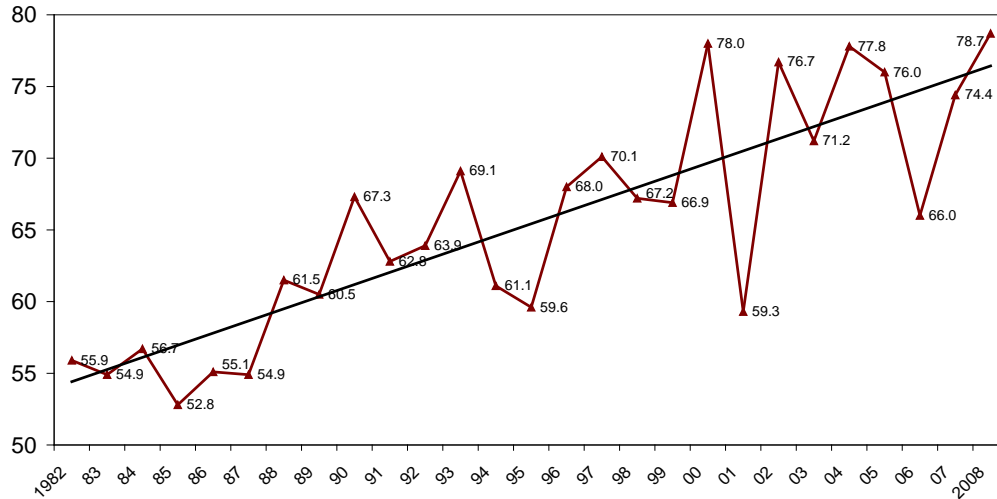
Les activités d'expérimentation et de conseil du CBS contribuent aussi à l'amélioration de la productivité de nos champs de betteraves. Une bonne année comme 2008 est une occasion pour relever la qualité, mais aussi la nécessité des prestations des collaborateurs du CBS mises à disposition de la filière betterave-sucre.

J. Emmenegger
Président du CBS

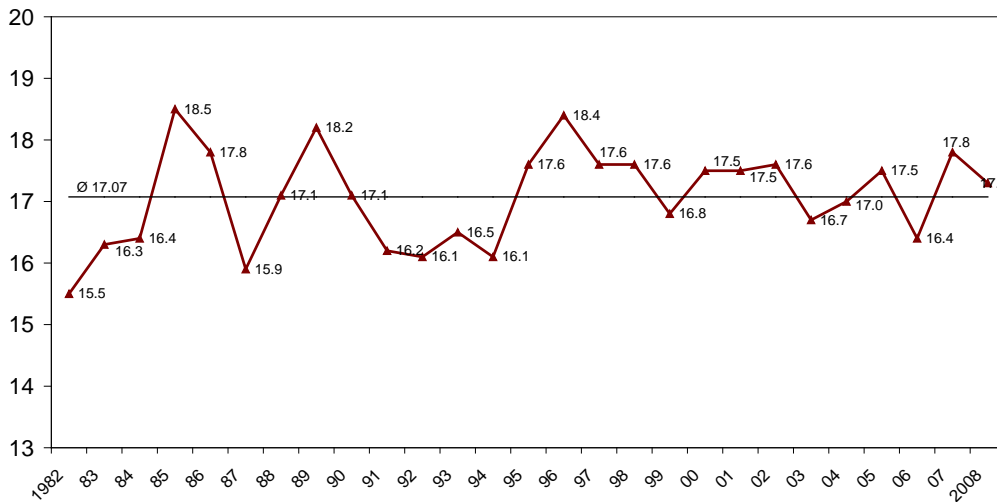
Stefan Wyss

Evolution des rendements et des teneurs en sucre

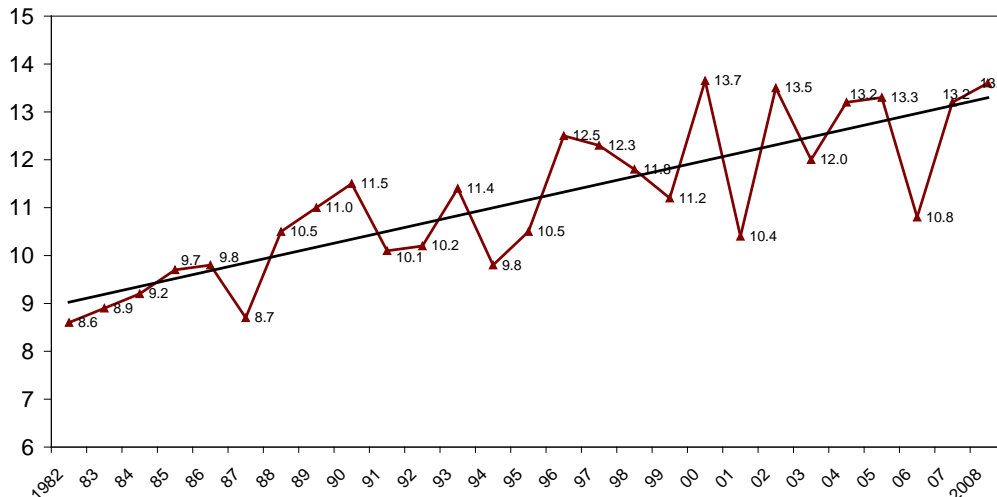
Rendements en racines (t/ha) de 1982 à 2008



Teneurs en sucre (%) de 1982 à 2008



Rendements en sucre (t/ha) de 1982 à 2008

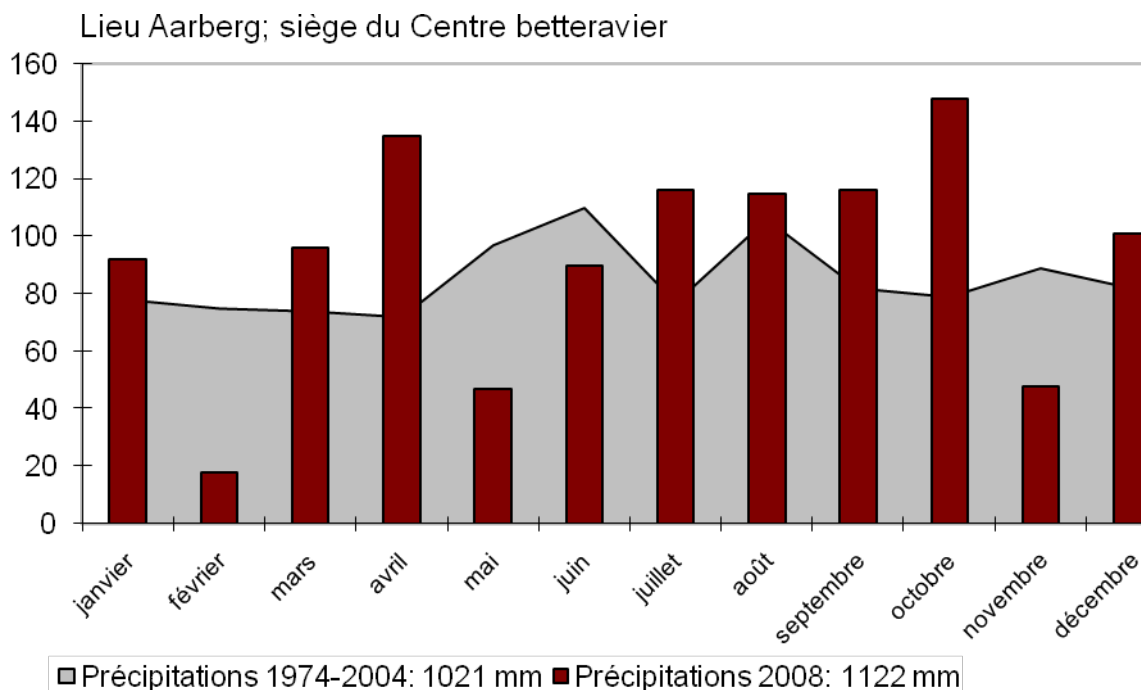


La météo, la croissance et les particularités

Une fois de plus, la betterave a montré de quoi elle était capable. La période des semis s'est prolongée sur près de deux mois. Les premiers semis s'effectuèrent entre fin février et début mars. Contrairement à l'année précédente, le printemps a eu de la peine à s'installer. Il neigea même le 20 mars, puis le temps resta frais et humide. Début avril, le 80 % des betteraves étaient semées. La pluie tomba abondamment le 7 avril et donna les nouveaux semis. Heureusement, avril resta humide et les jeunes pousses purent percer la surface des sols "croûtés". Donc peu de ressemis. Mai fut sec et venteux à cause de la bise. A la fin du mois, le temps devint chaud et lourd permettant ainsi un bon développement des betteraves, mais apporta orages et grêle. Les feuilles

meurtries furent infestées par la bactériose. Dans de nombreuses parcelles, ce temps pluvieux asphyxia les racines provoquant un arrêt prolongé de la croissance. Mais ailleurs, l'humidité et la chaleur stimulèrent le développement et début juin les rangs commencèrent à se fermer. Juillet et août furent frais et maussades. Malgré tout, les betteraves prirent du poids. A cause des semis tardifs, les premiers sondages de récolte ne laissèrent présager qu'une récolte moyenne. Les teneurs en sucre étaient basses. A mi septembre, s'installa un temps doux avec des nuits fraîches et sans brouillard. Le taux de sucre augmentait de 0.1% par jour jusqu'à la fin octobre. – La Suisse n'a encore jamais produit et transformé une aussi grande quantité de betteraves.

Les précipitations 2008, comparées à la normale



Les enseignements

Les semis trop précoces ne paient pas. Ils sont davantage soumis à la battance, présentent des manques à la levée et un risque accru de montées à graines. Ils sont aussi plus difficiles à désherber. L'éventuelle augmentation du rendement ne compense pas les risques. **Ce n'est pas le calendrier qui détermine la date du semis:** les betteraves semées dans un sol bien res-



Les semis très précoces ne sont pas payants

suyé peuvent déployer un énorme potentiel de rendement.

Maintenir la santé des sols, soit observer 3 à 4 ans de pause entre deux cultures de betteraves, maintenir l'état de la structure du sol et chauler suffisamment, est rentable.

La lutte contre les mauvaises herbes doit être adaptée aux conditions météorologiques.



Betteraves balais: chauler les sols acides est indispensable.

Les activités nationales

Lors de nombreuses visites de cultures, les agriculteurs furent informés sur les problèmes d'actualité concernant la préparation du sol, le semis, la fumure, la protection des plantes et le désherbage. Des étudiants, des spécialistes, des conseillers de vente et des agriculteurs assistèrent à nos visites d'essais. La transmission du savoir aux étudiants, futurs agriculteurs et spécialistes dans le cadre de cours ou de conférences est très importante. Les présentations lors des journées d'Agroline au début juin, à Birrfeld, suscitèrent un grand intérêt. Les visiteurs purent se ren-

dre dans la tente occupée par le CBS en collaboration avec la FSB et les SAF pour admirer une présentation sur le thème « Le sucre suisse. Pure sucre, pure suisse ». Les collaborateurs du Centre betteravier présentèrent des essais de démonstration comprenant toutes les variétés de l'assortiment, diverses pratiques de désherbage et de lutte contre les maladies du feuillage. La compétitivité de l'économie sucrière suisse est une résultante de cette coopération entre tous les partenaires de la filière. Le Centre betteravier s'efforce de promouvoir une unité de doctrine pour les pratiques culturales de la betterave sucrière.

Stefan Wyss

Essais en petites parcelles

10 essais implantés sur l'ensemble de la zone de production betteravière suisse. Cinq essais furent semés en place, dont deux récoltés et mis en valeur. Cinq essais furent éclaircis manuellement, dont deux récoltés. Tous les sites récoltés furent protégés avec des fongicides pour lutter contre les maladies du feuillage. Les essais non retenus pour la récolte ne sont pas traités afin d'évaluer au mieux la sensibilité des variétés aux maladies cryptogamiques. 10 essais spéciaux avec répétitions permirent de tester les performances de variétés spécia-

les : Syncro et Santino, résistantes à la pourriture et Theresa, tolérante aux nématodes à kystes.

Le développement des betteraves et la présence de maladies et de ravageurs furent notés par les collaborateurs du Centre betteravier. En automne, ces derniers se chargèrent de la récolte des essais dont les échantillons furent traités par les sucreries. L'analyse statistique des résultats des essais sert de base aux décisions concernant l'établissement de l'assortiment variétal suisse.

L'assortiment variétal

Deux nouvelles variétés furent inscrites sur la liste variétale, soit Robinson et Budera, toutes deux de type Z. Budera est peu sensible à la cercosporiose et remplace la variété Lucata. Michella fut biffée de l'assortiment.

Theresa fut admise à l'assortiment en tant que variété spéciale destinée aux sols infestés de nématodes à kystes. Des ravageurs présents dans les rotations chargées en colza ou en légumes, et pouvant abaisser le potentiel de rendement des betteraves non tolérantes.

Centre / Seeland

Samuel Jenni

Gruppenberatung, Vorträge und Unterricht

- 3 Flurbegehungen mit Landwirten der IG Zuckerrüben (organisiert durch LS Wallierhof).
- 2 Präsentationen für Landwirte in Kirchberg und Büren
- Rübentag am Inforama Ins mit 2 Vortragsblöcken bestritten
- 3 Unterrichtsblöcke für Betriebsleiterkurse an der Rütli, und am Wallierhof. Erstellen und Abgabe eines Dossiers.
- Exkursion für Studenten SHL im Raum Aarberg
- 1 Unterrichtsblock für angehende Werkstatteleiter (SMU), Abgabe eines Dossiers.
- 2 Versuchspräsentationen für Fachleute und Chemieberater
- Präsentation an Flurbegehung „No Till“ in Schüpfen

Artikel und schriftliche Bearbeitungen

- 9 Mitteilungen für die Rübenpflanzer im „Schweizer Bauer“
- 6 Mitteilungen für die Rübenpflanzer in „die Grüne“
- 6 Pflanzenschutzbarometer im „Schweizer Bauer“
- 5 Artikel im „Schweizer Bauer“, „UFA Revue“ und „die Grüne“ zu Themen wie Rhizoctonia, Cercospora, Düngung, Herbizideinsatz etc.
- Frontseite unserer Homepage mit „updates“ versehen

Dienstleistungen für die Zuckerindustrie und Pflanzernorganisationen

- Mitarbeit in der AG III ZAF
- Mitarbeit bei der Ertragserhebung
- Mithilfe beim Postversand in der ZAF

- Agroline Feldtage: Materialtransport, Mithilfe sowie Standbetreuung; BEA Standaufbau

Diverses

- Keimproben für Landwirte und pH-Messungen im Feld
- Konstruktion einer Erntemaschine für Exaktversuche in Zusammenarbeit mit Gfeller & Co. Aarberg. Auswahl von Occasion- Zugfahrzeug und Vorführ- Kippanhänger zum Transport
- Teilnahme am „Göttinger Rübentag“ für Fachleute

Versuche

3 Sorten-Exaktversuche davon 1 Saatgutqualitätsversuch (Strube) direkt betreut. Ernte und zum Teil Saat von Sortenversuchen in der West- und Ostschweiz. Transport von Rübenproben in die Fabrik zur Analyse. Aufbereitung der Rohdaten für die Versuchsverrechnung.



Parzellenweises vermessen der Blattoberflächen mit einem Spezial-3D-Pflanzenscanner der Fa. Strube. Die Resultate aus den europaweit durchgeführten Versuchen (inkl. Schweiz), dienen der Steigerung der Saatgutqualität.

3 Sorten-Streifenversuche ausgesät und betreut.

1 Exaktversuch sowie mehrere Sorten-Streifenversuche mit heterodera-toleranten Sorten betreut und geerntet

1 Cercospora-Monitoringversuch (Bargen) inklusive einsammeln und weiterleiten der Blattproben. Präsentation für Fachleute und Chemieberater.

1 Exaktversuch- und 3 Sorten-Streifenversuche mit Ditylenchustoleranten Sorten. Der Befall wurde mittels Köpfschnitt bonitiert und die Boniturresultate wurden nach Deutschland zur zentralen Auswertung weitergeleitet.

Nematizidbewilligungen ÖLN

129 Sonderbewilligungen für das Granulieren zur Saat ausgestellt.

Verdankungen

- Der Zuckerfabrik das rasche Analysieren der Rübenproben und die Weiterleitung der Analysewerte durch Herrn S. Hartmann
- Hansjörg Weber danke ich für die Mitarbeit bei der Saat der Sorten-Streifen- und Ditylenchusversuche, sowie bei der Ertragerhebung und Ernte.
- Samuel Bürgi und Carlo Bonafede für die Mithilfe bei Saat und Ernte der Sortenversuche
- Der Firma Gfeller &Co. bei der Konstruktion und der sauberen Ausführung der Arbeiten an der neu aufgebauten Erntemaschine.
- Allen Landwirten mit Sortenversuchen, für die Saat und Pflege der Versuche.



Im Sommer wurde eine Kleine 7000 zur Versuchserntemaschine umgebaut. Die Maschine musste so konstruiert werden, dass sie auf einen Autotransportanhänger aufgeladen werden kann.



Ernte eines Sortenversuches mit der umgebauten einreihigen Kleine 7000. Blätter werden geschlägelt, Antriebe sind hydraulisch verstellbar. Die Arbeitsqualität ist besser.

Ulrich Widmer

Durant l'année rapportée, le temps de travail du bureau régional s'est reparti sur les activités suivantes :

- 35 %: vulgarisation, visites de parcelles, conférences, cours et rédaction d'articles.
- 27 % : expérimentation variétale et de techniques culturales
- 9 % : traductions pour les associations de betteraviers, les sucreries et l'interprofession sucre
- 23 % : travaux administratifs, Internet, relations publics et services à des institutions et personnes intéressées par la betterave sucrière
- 6 % : formation continue

Les principales activités de l'année réparties par secteurs :

Vulgarisation, enseignement



De violents orages ont endommagé de nombreuses parcelles

- 5 conférences dans le cadre d'assemblées de betteraviers ou groupes de vulgarisation
- 12 visites de cultures avec des groupes de vulgarisation.
- 8 réunions techniques ou visites d'essais avec vulgarisateurs, chercheurs ou représentants de firmes.
- Cours aux candidats au brevet agricole du canton de Vaud et Fribourg

- Cours aux élèves de Grange-Verney (maladies et ravageurs, désherbage, techniques culturales).
- Cours aux élèves de Grangeneuve (techniques culturales).
- Visites individuelles concernant des problèmes avec des cultures intercalaires, de levée, désherbage, prise de décision pour ressemis, acidification et problème de structure du sol et dégâts d'érosion (analyses du sol effectuées par l'Agrilogie de Grange-Verney), de ravageurs et maladies du feuillage et des racines.
- Conseils par téléphone pour des questions concernant le choix variétal, le désherbage, la fumure, les maladies foliaires, les techniques culturales, le transfert de quotas, la politique betteravière et de futurs investissements.

Infotel

Rédaction de 19 messages pour le répondeur téléphonique consulté par 338 appels.



Les symptômes de phytotoxicité due à l'éthofumesate furent très fréquents au printemps.

Contrôles phytosanitaires

Suivi de l'évolution des maladies foliaires (sur 10 sites avec contamination artificielle), de ravageurs (pucerons, pégomyies, noctuelles), de la jaunisse virale, de la rhizomanie, des pourritures de racines, carences en bore, betteraves mauvaises herbes et adventices à problèmes.

Publications

- 28 conseils de saison dans l'Agri.
- Articles :
 - Semis sous litière
 - Croissance record
 - Choisir les variétés pour 2009
- Betteravier romand : participation à la rédaction et traduction intégrale des deux éditions et envoi aux milieux intéressés de Suisse romande.
- Internet : rédaction de newsletter, actualisation du site francophone

Activités pour les partenaires du CBS

- Traduction en français de documents rédigés par la FSB (pv. de l'assemblée des délégués), l'ABSO et l'Interprofession.
- Traduction lors des séances de comité.
- Traduction simultanée lors des assemblées générales.
- Traduction pour le « management betteraves » des SAF SA, notamment les rapports hebdomadaires durant la campagne et divers documents envoyés aux producteurs durant l'année.

Divers

- Contrôle de la faculté germinative de 18 échantillons de semences.
- Participation aux conférences téléphoniques hebdomadaires : Agri/SPP; Prométerre .
- Envois de documents à des étudiants, élèves et enseignants et suivi de projets.
- Entretien avec des journalistes
- Collaboration à l'actualisation des documents Agridea concernant les betteraves
- Réunion Agri et les SPP de Suisse romande

- Présentation des sous-produits de la transformation des betteraves lors des « Prairiales » à l'Agrilogie de Grange-Verney (10-11.6); stratégie de désherbage lors journée no-till à Aubonne (17.6),
- Étude de rapports et publications dans la presse spécialisée et sur Internet
- Entrevues et visites avec des représentants de l'agrochimie et des sélectionneurs
- Semis et entretien des betteraves et de la canne à sucre dans le jardin botanique de Grange-Verney
- Visite des productions de betteraves d'hiver en Andalousie (7-10.1)
- Séminaire de l'Ifz à Göttingen (3-4.9)
- Visite de l'Agrama, Berne (1.12)

Expérimentation

4 sites expérimentaux dans le cadre de l'examen variétal

5 essais variétaux en bandes

4 essais de lutte contre les maladies du feuillage (*traitements, notations, prélèvements de feuilles pour monitoring par ACW*)

1 essai test efficacité du HanForte

1 essai test Calcitonic et Oxyfertel

1 essai fumure longue durée (collaboration avec Agrilogie) et suivi d'un projet avec 3 essais engrais verts de l'ABF

Remerciements

à tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, ont contribué au bon fonctionnement du bureau régional et plus particulièrement, à la direction et à toute l'équipe de l'Agrilogie de Grange-Verney (la ferme, le labo, le secrétariat, la SPP, la conciergerie, etc..), ainsi que Jean Thuler, collaborateur occasionnel, fidèle et dévoué. Un grand merci également à tous les agriculteurs qui mettent à disposition leurs parcelles pour des essais et aux Sucreries et Ricoter pour les produits offerts à l'occasion des «Prairiales 2008».

Feldkontrollen



Regelmässige Feldkontrollen bezüglich Bodenzustand, Schädlinge, Unkraut, Nährstoffmangel und Krankheiten, insbesondere Cercospora und Rhizoctonia, bilden wie gewohnt die Basis für eine aktuelle Beratung am Telefon, auf dem Feld, in Zeitungsartikeln oder über den Newsletter.

Gruppenberatungen, Vorträge und Unterricht

- 1 Vortrag bei einer Beratungsgruppe
- 1 Infoveranstaltung für Lohnspritzer, zusammen mit dem Strickhof
- 1 Info-Abend für Pflanzenschutzmittelverkäufer, zusammen mit dem Strickhof
- zahlreiche Gruppenführungen an den Agroline-Feldtagen im Birrfeld
- 10 Flurumgänge
- 4 Halbtage Unterricht im Techniker- bzw. Betriebsleiterkurs an den Landw. Schulen Liebegg, Arenenberg und Strickhof
- 5 Halbtage Vertiefungsunterricht am Strickhof, Wahlfach Zuckerrüben

Versuche

- 3 Exaktversuche mit Rizomania-Sorten
- 3 Exaktversuche mit Sorten gegen Heterodera und Rhizoctonia (ohne Befall)
- 2 Streifenversuche mit allen Verkaufssorten
- 1 Sorten-Streifenversuche mit aktuellem und Vorjahressaatgut
- 1 Sorten-Streifenversuche mit 3 Biosorten
- 2 Streifen-Sortenversuche mit Spezialsorten auf Standorten mit Rhizoctonia
- 2 Streifen-Sortenversuche mit Spezialsorten auf Standorten mit Heterodera
- 1 Herbizid-Exaktversuch mit Totalherbiziden bei Direktsaat
- 2 Fungizid-Exaktversuch gegen Cercospora
- 5 Düngungs-Exaktversuche mit Entec in Zusammenarbeit mit Omya
- 1 Bodenbearbeitungsversuch (Konventionell – Mulchsaat – Direktsaat)
- Anlegen und betreuen des Demover-suches für die Agroline-Feldtage im Birrfeld: 8 Sortenstreifen, 3 Düngungs-, 11 Herbizid- und 6 Fungizid-verfahren

Dienstleistungen für unsere Partner

- 14 Artikel in landw. Fachzeitschriften
- 2 Kurzinfos an Pflanzenschutzstellen
- Mitarbeit bei unseren Medien – Rübenpflanzer und Newsletter
- Mitarbeit bei der Ertragsenerhebung der ZFF
- Auswertung und Zusammenstellung der offiziellen CH-Sortenversuche (Sortenversuchsbericht)
- Mithilfe im Rübenbüro der ZFF (6 Tage)
- Mitarbeit in der Arbeitsgruppe Zucker.ch.2010 der ZAF_AG

Diverses

- 22 Keimfähigkeitskontrollen von überlagertem Saatgut
- 16 Doppelanalysen auf Boden-pH-Wert
- ziehen zahlreicher Bodenproben, zwecks Beurteilung der Heterodera-Befallssituation
- 2 Gutachten zu Herbizidschäden
- 2 Gutachten zu Wild-Schäden
- Bereitstellen von Unterlagen und Bildern für Berater, Schüler und Presse
- Erfahrungsaustausch pflegen und Versuche besichtigen mit Leuten aus Forschung, Beratung und Verkauf
- Betreuung einer Semesterarbeit der ETH Zürich
- Studienreise nach Andalusien, Spanien (7. – 10. Januar)

- Weiterbildung am Göttingen Zuckerrüben tag, Deutschland (3./4. September)

Verdankungen

Für die Unterstützung meiner Anliegen sowie die gute Zusammenarbeit bedanke ich mich insbesondere bei folgenden Personen und Institutionen:

- Landw. Schule Strickhof, Lindau
- Zuckerfabrik Frauenfeld
- allen Landwirten bei denen ich immer wieder Versuche anlegen darf
- W. Dietiker für die Saat der Exakt-Sortenversuche, sowie A. Seiler für die Unterstützung bei Saat und Ernte der Versuche



Streifenanbau zweier Sorten - MICHELLA zeigt deutlich mehr Bormangel als ERNESTINA



Sorten- und Herbizidpräsentation an den Agroline-Feldtagen

LES CONTACTS AVEC L'ÉTRANGER

Début janvier, les collaborateurs du CBS ont rendu visite à l'Institut espagnol de la betterave sucrière (AIM-CRA). Ils reçurent des informations fort intéressantes et utiles sur le travail de cet institut et visitèrent de nombreux essais implantés dans des cultures de betteraves d'automne. Du 3 au 4 septembre, le CBS participa au

séminaire de l'Institut de la recherche betteravière à Göttingen (Ifz). Le Président et le gérant assistèrent au Congrès de l'IIRB à Bruxelles. Durant l'année, le gérant se rendit aux réunions de travail des groupes de travail de l'IIRB suivants : qualité des semences, mécanisation, communications.

LES AFFAIRES INTERNES

Lors de l'assemblée générale 2007, les SAF ont exigé des mesures d'économies de la part du CBS. Le groupe de travail mis sur pied élaborera une ligne de conduite pour le court et le moyen terme. Ce travail a fait l'objet d'un rapport détaillé. Lors de l'assemblée générale de cette année, des mesures à court terme furent décidées ; doublement de la contribution

des sélectionneurs pour les variétés examinées dans les essais variétaux et réduction du temps de travail de Madame Avato de 65 à 40 %. Comme mesure à réaliser sur le moyen terme, il est envisagé de transférer les bureaux du siège principal du CBS dans les locaux de la sucrerie d'Aarberg. D'autres mesures devront être étudiées d'ici début juin 2009.

LES REMERCIEMENTS

La présidence, le comité et les collaborateurs du CBS remercient les partenaires qui ont permis d'effectuer leur travail. Autant les Sucrieries Aarberg et

Frauenfeld SA que les Associations de planteurs ont toujours soutenu de manière fiable les activités du Centre betteravier.

Les organes de la Communauté de travail
A. Gérance

Président:	Emmenegger Joseph, rue de la Daille 30, 1740 Neyruz	dès 2000
Gérant:	Wyss Stefan, Hauptstr. 42, 3317 Mülchi	2005

B. Délégués des partenaires contractuels
1. Sucreries Aarberg et Frauenfeld SA, SAF SA

Arnold Josef, 3270 Aarberg	1998
Blaser Fritz, 3270 Aarberg	1992
Koller Albert, 8500 Frauenfeld	1993
Schumacher Klaus, 3270 Aarberg	2007

Les délégués des SAF SA ont chacun deux voix.

2. Fédération suisse des betteraviers, FSB

Gantner Armin, Rheinsfelderstrasse 17, 8192 Zweidlen	2007
Keiser-Wyler Samuel, Härkingerstrasse 7, 4629 Fülenbach	2005
Losey Michel, au Village, 1541 Sévaz	1995
Mühlebach Viktor, Dorfstrasse 31, 5306 Tegerfelden	2004
Rickenmann Paul, Dingenhart, 8500 Frauenfeld	1998
Schilling Paul, Bärenmatt, 8224 Löhningen	2007
Studer Martin, Dorfstrasse 33, 3424 Niederösch	2007
Zeller Michel, route de Montagny, 1438 Method	2005

C. Comité

Emmenegger Joseph, Président	2000
Blaser Fritz, vice-président	1992
Mühlebach Viktor, vice-président	2007
Arnold Josef	1998
Losey Michel	2007

D. Réviseurs des comptes

Burri Roland, SAF SA, 3270 Aarberg 2004
Meyer Josef, Château-du-Crest, 1254 Jussy GE 2004

E. Groupe de travail « Accompagnement des essais variétaux »

Blaser Fritz, SAF SA, 3270 Aarberg
Chambaz Raymond, Rte de Bussigny 4, 1121 Bremblens
Gantner Armin, Rheinfelderstrasse 17, 8192 Zweideln
Keiser Andreas, Schweiz. Haute école d'agriculture, 3052 Zollikofen
Streit Christian, Agroscope ACW Changins, 1260 Nyon
Wyss Stefan, Hauptstrasse 42, 3317 Mülchi

F. Personnel du Centre betteravier

Wyss Stefan, Ing. agr. EPFZ, Hauptstrasse 42, 3317 Mülchi 70%
Avato Luisa, employée de commerce, Kornweg 21, 3250 Lyss 65%
Bertschi Andreas, Ing. agr. HES, Römerhofstrasse 29, 8542 Wiesendangen
Jenni Samuel, Ing. HES, Scheuerackerweg 22, 3270 Aarberg
Widmer Ulrich, Ing. agr. HES, En Brit , 1073 Savigny

G. Institutions associées

Agridea, case postale 128, 1000 Lausanne 6
Agridea, Eschikon 28, 8315 Lindau
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, case postale, 8046 Zürich
Agroscope Changins-Wädenswil ACW, case postale 1012, 1260 Nyon
Office fédéral de l'agriculture (OFAG), Mattenhofstrasse 5, 3003 Bern
Institut für Pflanzenwissenschaften ETH, Universitätsstrasse 2, 8092 Zürich
Haute école suisse d'agriculture, 3052 Zollikofen
Association pour l'ensilage, Plantahof, 7302 Landquart