

On-farm Evaluierung von sekundären Kartoffelsorten in biologischen Produktionssystemen

C. SCHAUER

Projektrahmen und Zielsetzung

Das österreichische, von Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft und Europäischer Union kofinanzierte Forschungsprojekt, war Teil des Forschungs-

programmes der Europäischen Kommission mit dem Titel: RESGEN – CT95 – 34/45 “*Genetische Ressourcen der Kartoffel*” beinhaltend “*Erhaltung, Charakterisierung und Nutzen sekundärer Kartoffelsorten für ökologische Produktionssysteme in Europa*”.

Das Hauptziel des europäischen Forschungsvorhabens war:

Die bessere Nutzung europäischer Kartoffelsammlungen in Hinblick auf die Produktion von Material für die low-input Landwirtschaft (d.h. Reduktion des Pesti-

Tabelle 1: Sortencharakteristik und Zusammenfassung der Ergebnisse der On-farm Evaluierung

Reife	Sorte	Ursprungsland	Zulassungsjahr	Schalenfarbe	Fleisfarbe	Knollenform	Kochtyp	Speisewert	Äußere Knollenqualität	Marktfähiger Ertrag	Krautfäule-resistenz	Virus-resistenz	Anbauempfehlung
Frühe Reifegruppe													
9	Arkula	DEU	1975	gelb	hellgelb	oval	B-C	2	2	2	1	2	
7	Pinki	DEU	1979	gelb/rot	gelb	langoval	B-C	2	3	2	1	2	(+)
7	Irish Cobbler	USA	1876	gelb	creme	rundoval	C-B	2	2	2	2	1	-
Späte Reifegruppe													
5	Linzer Rose	AUT	1969	rot	gelb	langoval	B-C	2	3	2	2	3	++
5	Salinka	AUT	1990	gelb/rot	gelb	langoval	B-A	2	3	3	2	2	-
5	Barbara	DEU	1982	gelb/viol.	d'gelb	langoval	B	2	3	3	2	2	++
5	Hilta	DEU	1983	gelb	gelb	oval	B-C	1	3	3	2	2	
5	Lotte	DEU	1983	gelb	gelb	oval	B-C	2	3	3	2	2	+
5	Magyar Rosza	HUN	1980	hellrot	hellgelb	langoval	C-B	2	2	2	2	3	
5	Sucevita	ROM	1982	rot	hellgelb	langoval	B-A	2	2	2	1	2	
4	Fringilla	DEU	1977	gelb	gelb	oval	B-A	2	3	2	1	2	
4	Hankijas Tuomas	FIN	1975	gelb	hellgelb	langoval	C	2	2	2	2	1	-
4	Fransen	NLD	?	gelb	gelb	rund	C	2	2	3	2	1	-
4	Kerkovske rohlicky	CSK	1941	gelb	gelb	kipflig	B-A	2	1	1	1	1	-
3	Goldsegen	AUT	1990	gelb	d'gelb	oval	B	1	1	2	2	3	
4	Mehlige Mühlviertler	AUT	?	gelb	gelb	rundoval	B-C	2	3	3	3	3	(+)
3	Blaue Schweden	CHE	?	d'blauviol.	blauviolett	lang-l'oval	B	1	3	2	2	1	(+)
4	Blaue Hindelbank*	CHE	?	d'blauviol.	marmoriert	lang-l'oval	B	1	3	1	1	1	-
4	Corne de Bique	?	?	gelb	hellgelb	kipflig	B-A	2	2	1	1	1	+
4	Rote Lötschentaler*	CHE	?	hellrot	hellgelb	langoval	-B	2	3	2	2	2	++
3	Desiree	NLD	1972	rot	hellgelb	langoval	B	2	2	3	2	2	++
3	Bionta	AUT	1992	gelb	gelb	oval	B-A	2	3	3	3	3	
3	Welsa	AUT	1978	gelb	gelb	r'oval-rund	B-C	2	1	2	2	2	+
3	Anni	DEU	1990	gelb	gelb	langoval	B	2	2	2	1	3	
3	Roseval	FRA	1950	d'rot	gelb/rot	sehr lang	B-A	2	3	2	2	1	
3	Paterson Victoria	GBR	1863	gelb/viol.	creme	rundoval	C	1	2	2	1	3	
3	Babu	HUN	?	h'rot/gelb	gelb	lang-l'oval	B-A	2	2	3	1	3	
3	Ciclamen	HUN	1989	d'rot	creme	oval	B	2	3	2	2	3	++
3	Szignal	HUN	1980	gelb	gelb	r'oval-rund	B	2	3	3	3	3	++
3	Rod Ankergaard	?	?	rot	gelb	oval	C	2	2	2	2	1	
3	Paarsput	?	?	gelb/viol.	creme	rund	C-D	2	3	2	2	2	+
3	R93/160	ROM	?	rot	gelb	lang-l'oval	B-A	1	1	2	2	2	-
5	Naglerner Kipfler*	AUT	1956	gelb	hellgelb	kipflig	B-A	2	2	1	1	-	(+)

Autor: Dipl.Ing. Christoph SCHAUER, Arche Noah, Gesellschaft zur Erhaltung der Kulturpflanzenvielfalt und deren Verbreitung, Obere Straße 40, 3553 SCHILTTERN

zid- und Düngemittleinsatzes), insbesondere für den Biologischen Landbau und höherer Qualität für den Konsumenten.

In einer Subgruppe des europäischen Forschungsprogrammes wurden unter der Koordination der IPK¹ Genbank Außenstelle Groß Lüsewitz in drei Ländern, Großbritannien, Deutschland und Österreich, Feldversuche zur "On-farm" Evaluierung von nicht mehr in wirtschaftlichem Gebrauch befindlichen (sekundären) Kartoffelsorten durchgeführt, um deren Potential als Material für die Sortenzüchtung oder zur direkten Wiedereinführung am Markt zu erfassen.

Methoden

Der Österreichische Sortenvergleichsversuch wurde in den vergangenen drei Jahren von Arche Noah an drei Standorten in Niederösterreich (Eichgraben/Wienerwald, Loimanns/Waldviertel, Wolkersdorf/Marchfeld-Weinviertel) in Zusammenarbeit mit drei biologisch wirtschaftenden landwirtschaftlichen Betrieben - eben "On-farm" - durchgeführt, um die maßgeblichen Kriterien Ertrag, Krankheitsverhalten und Gebrauchseigenschaften unter möglichst praxisnahen Bedingungen erfassen zu können.

Die Feldversuche wurden mit 29 sekundären Sorten - alten Sorten, österreichi-

schon und europäischen Landsorten und derzeit nicht in wirtschaftlicher Verwendung stehenden Sorten der 70er und 80er Jahre - sowie 4 Kontrollsorten durchgeführt.

Das Versuchsdesign - Anbau an drei, hinsichtlich Klima- und Bodenbedingungen möglichst unterschiedlichen Standorten über drei Jahre, ohne Wiederholungen, - war auf die Erfassung eines breiten Spektrums von qualitativen - oder "screening" - Daten ausgerichtet. Zusätzlich wurde an zwei Standorten ein Abbau- oder Nachbauversuch durchgeführt, um Aussagen über den durch Viruserkrankungen bedingten Ertragsrückgang zu erhalten. Die Speisewertprüfungen wurden am Bundesamt für Landwirtschaft durchgeführt.

Ergebnisse und Diskussion

Tabelle 1 zeigt eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse und der Charakterisierungsmerkmale der Versuchssorten. Die On-farm Evaluierung war sehr erfolgreich in der Gewinnung wertvoller Daten und Erkenntnisse über die Eignung sekundärer Kartoffelsorten für die Bedingungen der Biologischen Landwirtschaft:

1. Es konnten Sorten lokalen Ursprungs (Mehlige Mühlviertler), alte Sorten

(Paterson's Victoria) und ungebräuchliche modernere Sorten (z.B.:Barbara) ermittelt werden, die unter den Bedingungen des Biologischen Landbaus hinsichtlich marktfähigem Ertrag, Krankheitsverhalten sowie äußerer und innerer Knollenqualität mit den Standardsorten konkurrieren können.

2. Andere Sorten mit herausragenden positiven Eigenschaften hinsichtlich Knollenform, Farbe und Geschmack haben ungeachtet weniger guter Ertragsergebnisse und/oder Defizite in anderen Eigenschaften ein Potential für Nischenmärkte.
3. Ein vielleicht nicht unerwartetes Resultat ist, wie die guten Ergebnisse von Bionta zeigen, daß die Verwendung moderner Zuchtsorten im Biologischen Landbau nicht unterbewertet werden sollte. Eine gute Auswahl geeigneter moderner Sorten und sekundärer Sorten scheint die beste Aussicht auf nachhaltigen Erfolg zu bieten.
4. Ein weiterer wertvoller Aspekt dieses Projekts war die Gewinnung von Daten über bisher weitgehend unbekanntes Sorten. Einzelne Eigenschaften und hohe Resistenzniveaus gegenüber bestimmten Krankheiten werden auch in Zukunft für Sortenzüchtung und Wissenschaft interessant sein.