

KULTURSAAT e.V.

Verein für Züchtungsforschung
und Kulturpflanzenerhaltung
auf biologisch-dynamischer Grundlage

Lebenslauf einer Sorte aus biologisch-dynamischer Züchtung

Stand: 19.03.2018



Kulturart: Zuckermais

Sortenname: SUGRANO

Kennnummer Bundessortenamt: MZ 439

Züchter:

Christoph Matthes

Dottenfelderhof 1

61118 Bad Vilbel

Sortenbeschreibung

SUGRANO zeichnet sich durch anhaltende Süße (**sh2-Typ**) und einen vollaromatischem Geschmack aus. Die Körner sind weich, intensiv süß, saftig und leicht körnig. Zusätzlich besitzen sie ein volles, harmonisches, rundes Aroma, in welchem der Getreidecharakter des Mais zu erahnen ist.

Die Pflanze weist einen relativ kräftigen, hohen Wuchs auf, vergleichbar mit den Kultursaat-Sorten MEZDI und TRAMUNT, die Kolbenlänge ist etwas kürzer und das -gewicht etwas niedriger. Reihenzahl der Kolben beträgt durchschnittlich 14 Kornreihen (12-18, über 50% der Kolben haben mehr als 12 Reihen). Die Erntereife liegt zwischen MEZDI und TRAMUNT, also im mittelspäten Bereich. Die Reifezeit beträgt ca. 100 Tage. Da es sich um eine Populationsorte handelt, sind Fahnenform, Länge und Winkel des Ansatzstieles der Kolben sowie die Wuchshöhe und die Ansatzhöhe der Kolben vielgestaltig und nicht so einheitlich wie bei F1-Hybriden, insgesamt ist die Varianz ähnlich wie bei MEZDI und TRAMUNT.

Bei den Untersuchungen mit der Kupferchlorid-Kristallisation im Jahr 2014 unterschied sich SUGRANO von MEZDI und TRAMUNT „in der Dynamik aus der eigenen Mitte (Kristallisationszentrum) heraus gestalten zu können. Während die Sorten [...] [MEZDI und TRAMUNT] ein punkartiges kraftloses Zentrum mit geringerer Koordination zeigen, sind bei den Proben CM-I1.1c x VI33.1 [weiterer Zuchtstamm von Christoph Matthes] und CM-I1.1c + EK [später SUGRANO] größere, klar koordinierende Zentren zu erkennen, aus denen bewegliche Nadelzüge ohne Unterbrechungen klar verfolgt werden können.“ (Gaby Mergardt 2014).

Die Untersuchung mit der Kristallisationsmethode wurde im Jahr 2015 im Vergleich zur Sorte MEZDI, sowie einem Zuchtstamm von Hartmut Spieß wiederholt. „Obwohl die Substanzwirkung von

KULTURSAAT e.V.

Verein für Züchtungsforschung
und Kulturpflanzenerhaltung
auf biologisch-dynamischer Grundlage

MEZDI gegenüber dem Zuchtstamm KSV-MZ-CM-I1.1c+EK [später SUGRANO] ein wenig höher liegt, ist bei den Kristallbildern ein eher punkartiges Zentrum ohne erkennbare Dynamik oder nachvollziehbare Zentrumskoordination zu sehen. Viele nicht strukturierte verdichtete Bereiche lassen keine ganzheitliche Verbindung vom Zentrum bis zur Peripherie erkennen. Eine hohe Substanzdichte und fruchtartig ausgebildete Nadeln, mit eher statisch ausgebildeten Nadelzügen, die die vorhandene lebendige Beweglichkeit und hohe Formintensität der beiden untersuchten Zuchtstämme vermissen lassen. MEZDI fehlt neben einer Gesamtbild Integration und der Möglichkeit mit klar verfolgbareren Nadelzügen die verdichteten Bereiche zu durchstrahlen auch jegliche Dynamik aus der eigenen Mitte gestalten zu können. Trotz der etwas geringeren Substanzwirkung des Zuchtstammes KSV-MZ-CM-I1.1c+EK sind bei allen unterschiedlichen Saftkonzentrationen klar zu verfolgende Nadelzüge, die lebendig bewegt aus der eigenen Mitte gestaltet werden, zu erkennen. Eine fruchtartige, gleichmäßige Ausgestaltung hoch differenzierter Bilder mit klar ausgeformten Ästen zeigt eine sehr stimmige ausgereifte harmonische Sorte, bei der alle Bildzonen in einem Gesamtzusammenhang stehen.“ (Gaby Mergardt 2015)

Auch bei Bildekräfte-Untersuchungen durch die Übgruppe am Dottenfelderhof wurde die qualitative Vorzüglichkeit von SUGRANO festgestellt.

Züchtungsgang

SUGRANO ist eine Populationssorte, die durch mehrfache Einkreuzung von F1-Hybriden in die Sorte GOLDEN BANTAN entstanden ist. Einkreuzte Hybriden waren CHALLENGER F1, TASTY SWEET F1, Hi-06 107 ZM F1 und Hi-06 112 ZM F1, die bei der Firma Hild erworben wurden. GOLDEN BANTAN stammte aus mehrjährigem Nachbau von Hartmut Spieß am biologisch-dynamisch bewirtschafteten Dottenfelderhof. Ziel war die Züchtung einer intensiv und nachhaltig süßen (sh2-Typ) und zugleich vollaromatischen Populationssorte. Sämtliche züchterischen Maßnahmen fanden auf dem langjährig biologisch-dynamisch bewirtschafteten Dottenfelderhof statt.

Chronologie der Züchtung im Überblick:

1998: Anpaarung GOLDEN BANTAM x CHALLENGER F1, Selektion von hellgelben Körnern aus glasigen der GOLDEN BANTAM-Kolben.

1999: Nachbau von 31 Pflanzen in der Kreuzungsnachkommenschaft. Erneute Auslese hellgelber Körner aus 15 selektierten Kolben.

2000: Nachbau von 15 Zuchtstämmen in der F2. Selektion, Selbstbestäubung und Ernte von 60 Kolben (Selbstungen) sowie Ernte von 13 offen abgeblühten Kolben.

2001: Nachkommenschaftsprüfung von 73 Einzelpflanzen in der F3 (davon 60 Selbstungen und 13 offen abgeblühte Kolben). Aussaat der glasigen (zuckerhaltigen) Körner, Bonitur und Auswahl der besten Nachkommenschaften.

2002: Erneuter Nachbau der im Vorjahr ausgewählten Nachkommenschaften in der F3.

Bis 2008 (F9) Selektion und Nachbau über 8 Generationen.

KULTURSAAT e.V.

Verein für Züchtungsforschung
und Kulturpflanzenerhaltung
auf biologisch-dynamischer Grundlage

2008 gezielte Einkreuzung von drei von der Firma Hild erworbenen F1-Hybriden (TASTY SWEET F1, Hi-06 107 ZM F1 und Hi-06 112 ZM F1) in den Favoriten-Zuchtstamm zur Verbesserung von Kolbengröße und Ertragspotential des Zuchtstammes.

2009 bis 2017: jährlicher Nachbau und positive Massenselektion. Im Weiteren wurde auf die Bildung von Einzelstämmen verzichtet und vornehmlich Wert darauf gelegt, dass die Anzahl der selektierten Pflanzen/Kolben nicht zu gering wurde. In allen Jahren wurde die angestrebte Gesamtzahl von 200 bis 300 selektierten Kolben bzw. Pflanzen erreicht. Die Selektionsbestände umfassten immer 2.500-3.000 Pflanzen bzw. 380 m². Selektionskriterien: Eingrenzung des Erntezeitraumes durch Kastration von Früh- und Spätblühern, Höhe des Kolbenansatzes, Kolbengröße und -form, Kolbenbesatz, Mehrzeiligkeit (mindestens 14 Körner-Reihen), Gleichmäßigkeit des Kornbesatzes.

Im Versuchsanbau der bingenheimer saatgut im Jahr 2016 zeigte sich die Zuchtlinie bei Erntebeginn wie die frühesten Sorten, hatte ihren Peak aber ungefähr wie mit TRAMUNT. Der Ernteverlauf erfolgte recht gleichmäßig. Der Stückkolbenertrag lag im unteren Bereich, der gewichtsmäßige Ertrag lag im mittleren Bereich. Die Kolbenfüllung lag im Vergleich der samenfesten Sorten im oberen Bereich. Die Süße war insgesamt geringer, hielt sich aber gut über einen längeren Lagerzeitraum. 10 % der Kolben waren perfekt in Füllung und Reihung. Geschmacklich wurde die Sorte neutral beurteilt.

Im Versuchsbetrieb für Gemüsebau Bamberg der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau wurde SUGRANO [im Jahr 2017 getestet](#). Die Sorte wurde als spät eingestuft, ähnlich TRAMUNT, mit ähnlich weitem Erntefenster. Die Ertragshöhe wurde ähnlich MEZDI und TRAMUNT beschrieben, ebenso die Wuchshöhe und die Kolbenansatzhöhe, bei etwas geringeren Kolbengewichten, weniger ausgeglichenem Kolbenbesatz und einer geringeren Kornreihenanzahl (14 gegenüber 16).

Am 24. August 2018 wurde SUGRANO vom Bundessortenamt gemäß Richtlinie 2009/145/EG als Amateursorte zugelassen. Die Erhaltungszucht findet durch Christoph Matthes am Dottenfelderhof statt. Die Organisation der Vermehrung und der Vertrieb des Verkaufssaatguts obliegen u. a. der bingenheimer saatgut AG.