

# FG Süßkartoffel - Kurzbericht Saison 2019

## Einleitung

Dieses Jahr haben wir in der FG Süßkartoffel einen Versuch zum Thema Bleistiftwuchs durchgeführt.

Bleistiftwurzeln sind pigmentierte, bis zu 1,5 cm dicke Wurzeln (im Gegensatz zu weißen fadenförmigen Wurzeln) die aus verschiedenen Gründen nicht zu fertig ausgebildeten Speicherwurzeln werden. ExpertInnenkonsultationen, Literaturrecherchen und Diskussion haben ergeben, dass Pflanzgut (Sorte, Qualität, Slip oder Pflänzchen), Pflanztiefe, Bedingungen beim Setzen, Wassermangel, Stickstoffüberschuss und Sauerstoffmangel mögliche Ursachen sein könnten. Ein hoher Anteil an Bleistiftwurzeln geht einher mit einem verringerten Ertrag, da das Ertragspotential nicht ausgeschöpft wird. Es liegt daher im Interesse des Süßkartoffelproduzenten Pflanzen mit einem möglichst geringen Anteil an Bleistiftwurzeln zu ziehen. Dieses Jahr wurde an einem Standort im nordöstlichen Weinviertel ein möglicher Einfluss der Sorte auf den Bleistiftwuchs untersucht.

## Methode

Der Versuch wurde am 19.05. (Variante 1,3,4,5), I und am 26.05. (Variante 2) als Streifenversuch angelegt. Von jeder Variante wurde eine Reihe auf 75er Dämmen und 33cm Pflanzabstand gesetzt. Pro Variante wurden an drei Stellen der Versuchsfläche (Beginn, Mitte, Ende) jeweils 5 Pflanzen entnommen.

Variante 1: ISR\_Beauregard

Variante 2: DE\_Beauregard

Variante 3: ISR\_Evangelina

Variante 4: ISR\_weißfleischige Murasaki-29

Variante 5: ISR\_violettfleischige Sakura

## Erhobene Parameter

Stück Süßkartoffel pro Pflanze

Gesamtertrag pro Pflanze

Stück Süßkartoffel pro Pflanze, vermarktbar

Gesamtertrag pro Pflanze, vermarktbar

Bleistiftwuchs: 1-5 (1=kein Bleistiftwuchs; 5=alle Wurzeln sind Bleistiftwurzeln, kein Ertrag)

## Ergebnisse

Es gab keine Pflanze im Versuch ohne Bleistiftwuchs.

Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Sorte und dem Gesamtertrag (Chi-Quadrat-Test  $p = 0,07$ ).

Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Sorte und der vermarktbaren Stückanzahl Süßkartoffeln pro Pflanze (Chi-Quadrat-Test  $p = 0,37$ ).

Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Sorte und dem vermarktbaren Ertrag (Chi-Quadrat-Test  $p = 0,40$ ).

Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Sorte und der Anzahl Süßkartoffeln pro Pflanze (Chi-Quadrat-Test  $p = 0,0001^{**}$ ). Sakura und Evangelina hatte die höchste Anzahl an Süßkartoffeln pro Pflanze, gefolgt von der Murasaki, der aus Deutschland bezogenen Beauregard und der vermutlich aus Israel stammenden Beauregard (Tabelle).

Die Sorte Murasaki und Sakura hatten mehr Bleistiftwuchs als die beiden Beauregard und die Evangelina (Chi-Quadrat-Test  $p = 0,0007^{**}$ ).

### **Diskussion**

Die Ergebnisse zeigen, dass die Sorten sich in der Ausprägung von Bleistiftwuchs unterscheiden. Die Hypothese, dass sich das Pflanzgut zwischen den verschiedenen Pflanzzulieferern unterscheidet konnte in unserem Versuch nicht bestätigt werden, das sich die beiden Beauregards nicht im Ertrag und auch nicht bei der Ausprägung von Bleistiftwuchs unterschieden. Alles in allem war es ein schwieriges Jahr. Der kalte Mai und die Mäuseplage im Sommer bedingten schlimme Ertrags- und Qualitätseinbuße.

### **Conclusio**

Der Bleistiftwuchs war ein allgegenwärtiges Problem und die Ursache(n) sind noch nicht geklärt. Weitere Recherchen, Austausch mit Praktikern und Beratern auch aus dem internationalen Bereich, sowie weitere Versuche, sind notwendig um der Problematik des Bleistiftwuchses begegnen und zu anständige Erträgen bei der Süßkartoffel, auch in unseren Breitengraden, beitragen zu können.

### **Danksagung**

Vielen Dank an die teilnehmenden Landwirte und Jakob Gadermaier (ehemaliger FiBL Kollege) für die tatkräftige Unterstützung bei Ernte und Verwiegen.



Foto 1: Die Süßkartoffeln werden am 19.05. und 26.05. gesetzt.



Bild 2: Die fünf Reihen innerhalb der beiden Fahrgassenmarkierstäbe markieren die fünf Varianten des Versuchs.



Bild 3: Der Versuchsacker am Tag der Ernte (14.10.).



Bild 4: Eine Süßkartoffel mit ausschließlich Bleistiftwurzeln



Bild 5: Mäuseschaden an der Süßkartoffel.

Variante	Wiederholung	Pflanze	Bleistiftwuchs 1-5 (1=kein Bleistiftwuchs; 5=alle Wurzeln sind Bleistiftwurzeln, kein Ertrag)	Stück Süßkartoffeln pro Pflanze	Gesamtertrag pro Pflanze	Stück Süßkartoffeln pro Pflanze vermarktbar	Vermarktbarer Ertrag	Differenz
1_ISR_Beauregard	1	1	3	4	0.1	0	0	0.1
1_ISR_Beauregard	1	2	2	4	0.32	2	0.16	0.16
1_ISR_Beauregard	1	3	2	2	0.1	2	0.1	0
1_ISR_Beauregard	1	4	4	5	0.16	0	0	0.16
1_ISR_Beauregard	1	5	3	6	0.23	1	0.06	0.17
1_ISR_Beauregard	2	1	2	5	1.38	4	1.29	0.09
1_ISR_Beauregard	2	2	3	0	0.4	0	0	0.4
1_ISR_Beauregard	2	3	3	5	0.3	3	0.25	0.05
1_ISR_Beauregard	2	4	4	3	0.6	2	0.56	0.04
1_ISR_Beauregard	2	5	4	0	0	0	0	0
1_ISR_Beauregard	3	1	1	5	1.94	5	1.94	0
1_ISR_Beauregard	3	2	3	4	0.34	1	0.19	0.15
1_ISR_Beauregard	3	3	3	2	0.41	2	0.41	0
1_ISR_Beauregard	3	4	2	3	1.01	3	1.01	0
1_ISR_Beauregard	3	5	4	7	0.63	4	0.5	0.13
2_DE_Beauregard	1	1	4	5	1.03	1	0.65	0.38
2_DE_Beauregard	1	2	2	6	1.52	2	1.04	0.48
2_DE_Beauregard	1	3	3	5	1.18	4	0.64	0.54
2_DE_Beauregard	1	4	2	6	1.06	4	0.78	0.28
2_DE_Beauregard	1	5	2	3	0.3	0	0	0.3
2_DE_Beauregard	2	1	4	4	1.85	2	1.56	0.29
2_DE_Beauregard	2	2	2	6	0.43	2	0.14	0.29
2_DE_Beauregard	2	3	4	2	0.23	0	0	0.23
2_DE_Beauregard	2	4	3	4	0.34	1	0.14	0.2
2_DE_Beauregard	2	5	3	5	0.3	2	0.18	0.12
2_DE_Beauregard	3	1	3	9	0.47	2	0.29	0.18
2_DE_Beauregard	3	2	2	5	0.96	5	0.96	0

2_DE_Beauregard	3	3	2	7	0.51	2	0.42	0.09
2_DE_Beauregard	3	4	5	0	0	0	0	0
2_DE_Beauregard	3	5	3	7	2.12	7	2.12	0
3_ISR_Evangelina	1	1	4	9	0.73	4	0.49	0.24
3_ISR_Evangelina	1	2	3	9	0.99	4	0.81	0.18
3_ISR_Evangelina	1	3	4	5	0.63	2	0.43	0.2
3_ISR_Evangelina	1	4	2	6	0.3	2	0.14	0.16
3_ISR_Evangelina	1	5	3	8	0.63	5	0.59	0.04
3_ISR_Evangelina	2	1	2	11	1.69	8	1.52	0.17
3_ISR_Evangelina	2	2	2	6	0.78	3	0.63	0.15
3_ISR_Evangelina	2	3	5	6	0.15	0	0	0.15
3_ISR_Evangelina	2	4	2	4	0.22	1	0.06	0.16
3_ISR_Evangelina	2	5	3	12	1.28	4	0.86	0.42
3_ISR_Evangelina	3	1	3	9	0.6	3	0.38	0.22
3_ISR_Evangelina	3	2	3	13	2.12	9	1.72	0.4
3_ISR_Evangelina	3	3	3	8	0.66	1	0.23	0.43
3_ISR_Evangelina	3	4	4	5	0.74	3	0.64	0.1
3_ISR_Evangelina	3	5	4	6	0.64	1	0.37	0.27
4_ISR_Murasaki-29	1	1	4	8	0.42	2	0.18	0.24
4_ISR_Murasaki-29	1	2	4	5	0.27	2	0.2	0.07
4_ISR_Murasaki-29	1	3	4	3	0.49	3	0.49	0
4_ISR_Murasaki-29	1	4	4	4	0.26	1	0.17	0.09
4_ISR_Murasaki-29	1	5	4	4	0.16	1	0.08	0.08
4_ISR_Murasaki-29	2	1	5	2	0.06	0	0	0.06
4_ISR_Murasaki-29	2	2	3	6	0.6	2	0.42	0.18
4_ISR_Murasaki-29	2	3	4	9	0.48	3	0.29	0.19
4_ISR_Murasaki-29	2	4	4	6	0.41	3	0.27	0.14
4_ISR_Murasaki-29	2	5	5	0	0	0	0	0
4_ISR_Murasaki-29	3	1	4	6	1.17	3	0.73	0.44
4_ISR_Murasaki-29	3	2	5	5	0.22	0	0	0.22
4_ISR_Murasaki-29	3	3	3	8	1.44	8	1.44	0
4_ISR_Murasaki-29	3	4	5	6	0.19	0	0	0.19
4_ISR_Murasaki-29	3	5	5	6	0.39	2	0.22	0.17

5_ISR_Sakura	1	1	4	7	0.26	0	0	0.26
5_ISR_Sakura	1	2	3	4	0.95	3	0.88	0.07
5_ISR_Sakura	1	3	5	0	0	0	0	0
5_ISR_Sakura	1	4	4	10	0.36	1	0.09	0.27
5_ISR_Sakura	1	5	3	14	1.38	5	0.98	0.4
5_ISR_Sakura	2	1	4	8	0.7	3	0.48	0.22
5_ISR_Sakura	2	2	4	13	1.53	3	1.11	0.42
5_ISR_Sakura	2	3	3	8	1.39	2	1.06	0.33
5_ISR_Sakura	2	4	4	17	1.32	3	0.68	0.64
5_ISR_Sakura	2	5	2	12	0.5	1	0.1	0.4
5_ISR_Sakura	3	1	2	9	0.42	1	0.13	0.29
5_ISR_Sakura	3	2	3	11	1.43	4	1.06	0.37
5_ISR_Sakura	3	3	4	3	0.32	1	0.22	0.1
5_ISR_Sakura	3	4	4	7	0.45	0	0	0.45
5_ISR_Sakura	3	5	4	13	0.19	1	0.15	0.04