

Sommerzwiebeln für die Verarbeitung – 30 Sorten im Vergleich

Für die Sortenprüfung Sommerzwiebeln von 2004 wurden mittels Direktsaat 30 verschiedene Sorten angebaut. Die daraus resultierenden Ergebnisse über Ertrag, Anzahl Schosser, äussere Qualität sowie Anfälligkeit auf Krankheiten und Schädlinge wurden bereits letztes Jahr publiziert («Der Gemüsebau» 11/2004).

Hp. Buser, R. Theiler und J. Krauss, Agroscope FAW Wädenswil

Zusätzlich bot sich die Gelegenheit, diese grosse Anzahl Sorten auf Eignung in der Verarbeitung zu testen. Dies geschah im Betrieb Käppeli Gastroservice in Meerenschwand AG, der sich auf den Anbau und die Verarbeitung von Gemüse und Kartoffeln spezialisiert hat. Spezialisten dieses Betriebes verarbeiteten Anfang Dezember 2004 die Zwiebeln, die im September 2004 geerntet worden waren. Sie erfassten auch das Gewicht vor und nach der Verarbeitung (Gewichtsverlust) und bewerteten die einzelnen Sorten nach unten stehenden Kriterien.

Verarbeitungskriterien

Nach Daniel Käppeli muss die Zwiebel gesund sein. Das Fleisch sollte keine Verfärbungen aufweisen, nicht glasig sein und nicht zu viel Saft enthalten. Die Form ist kugelig bis leicht hochrund. Wegen der maschinellen Verarbeitung muss der ganze Posten von der Grösse her möglichst einheitlich sein. Ideal für den Verarbeiter ist ein Durchmesser von 70–90 mm, ein Durchmesser von 60–70 mm ist noch

brauchbar, ein Durchmesser von 90–100 mm aber nicht unbedingt erwünscht, da für diese Grösse die Einstellung der Maschine verändert werden muss. Zwiebeln mit einem Durchmesser von weniger als 60 mm werden nicht verarbeitet.

Die Schale der Zwiebeln darf nicht zu fest sein, damit sie maschinell entfernt werden kann.

Der Gewichtsverlust durch die Verarbeitung (von der Sorte und der Grösse der Zwiebel abhängig) sollte nicht mehr als 35% betragen.

Nach Herrn Meidert der Firma Gastrostar sollte das Fleisch der Zwiebeln nicht glasig sein. Bei zu «wässrigem» Fleisch geht bei der weiteren Verarbeitung, z. B. bei der Verarbeitung zu Zwiebelringen, zu viel Gewicht in Form von Wasser verloren.

Markante Sortenunterschiede in der Verarbeitung

Die Gesamtbeurteilung der Sorten ist in der Tabelle aufgeführt. Von der Form her waren die heutigen Sorten mehrheitlich gut bis ideal. Hingegen war die alte Sorte «Wädenswiler» zu flachrund für das maschinelle Schälen.

Der Gewichtsverlust der einzelnen Sorten beim Verarbeiten, der in der Tabelle aufsteigend aufgeführt ist, darf nur bedingt übernommen werden, da bei einzelnen Sorten ein grösserer Anteil Zwiebeln mit einem Durchmesser von 60–70 mm verarbeitet wurde. Der Verlust ist hier prozentual grösser als bei den ganz grossen Zwiebeln.

Die Zwiebelnorten Mundial, Hilton, BGS 175, Tahoe, NIZ 37-47, Takstar,

Und so werden die Zwiebeln verarbeitet

Zwiebeln aus dem klimatisierten Trocknungs- resp. Lagerraum werden in ein Silo gefüllt und gelangen über ein Förderband zur Maschine. Ein spezieller Fördermechanismus transportiert die Zwiebeln einzeln und quer gestellt zur Schneideeinrichtung. Dort wird bei der Wurzelscheibe und beim Hals jeder Zwiebel so viel wie nötig abgeschnitten.



Im folgenden Bereich der Maschine schneidet eine scharfe Klinge die Schale auf. Eine Druckluftdüse bläst danach Schale und Schmutzteile weg. Zwei Personen kontrollieren die zurechtgeschnittenen, nackten Zwiebeln und rüsten bei Bedarf nach.



Ein Mitarbeiter füllt Portionen davon in Plastiksäcke ab. Abschliessend werden die Zwiebeln Vakuum verpackt.



Abb. 1. Die für die Verarbeitung ideale Form und Grösse. (Fotos: FAW)

Fig. 1. Forme et grosseur idéales pour la transformation.

SORTEN

Takmark, Bonus und T-2095 eignen sich gut bis sehr gut für die Verarbeitung, Athos sogar vorzüglich.

Die Sorten Hyton, Avanti und Drago sind zu schalenfest und lassen sich daher sehr schlecht schälen. Bei Aranca trifft dies etwas weniger zu.

Die übrigen geprüften Sorten sind für die Verarbeitung etwas weniger gut bis gar nicht geeignet.

Abschliessende Anmerkung

Für die Verarbeitung werden Zwiebeln von grösserem Kaliber und Metzgerzwiebeln bevorzugt. Beim Anbau an der FAW fiel wegen der hohen Saattiefe von 118 Samen/m² (dichter Bestand erwünscht → Test auf Krankheitsanfälligkeit) dagegen bei allen Sorten nur ein geringer Anteil (<20%) dieser Grösse an. ■

Tabelle: Gesamtbeurteilung der Zwiebeln gemäss der Firma Käppeli und Gewichtsverlust durch das Verarbeiten (%). Die Noten der Gesamtbeurteilung (1=sehr schlecht; 6=sehr gut) sagen aus, wie gut sich eine Sorte zum Schälen eignet, wie kompakt (prall) ihre Zwiebeln sind und bewertet deren Form.

Tableau: Évaluation globale des oignons selon la firme Käppeli, et perte de poids à la transformation (%). Les notes de l'évaluation globale (1 = très mauvais; 6 = très bon) indiquent si une variété se prête bien ou mal à l'écaillage, quelle est la compacité des bulbes et si leur forme est appropriée.

Sorte (Züchter) variété (obteneur)	Gesamtnote note globale	Gew.-verlust (%) perte en poids (%)	Sorte (Züchter) variété (obteneur)	Gesamtnote note globale	Gew.-verlust (%) perte en poids (%)
Drago F1 (NIZ)	2	21,4	T-2095 F1 (Takii)	6	33,3
Gelbe Laaer (Reinsaat)	5	22,1	BGS 194 F1 (BJ)	4	33,7
Sprinter F1 (SG)	3	24,7	Bonus F1 (Takii)	6	34,2
Duroc F1 (agri)	4	25,0	Lorenzos F1 (Vil)	4	34,3
NIZ 37-47 F1 (NIZ)	5	25,4	BGS 199 F1 (BJ)	4	35,3
Rolex F1 (agri)	4	26,2	Hyton F1 (BJ)	2	35,6
Hyfort F1 (BJ)	4	26,7	Bristol (agri)	4	38,9
Vento F1 (NIZ)	3	26,7	BGS 175 F1 (BJ)	5	38,9
Mustang F1 (BJ)	4	28,2	Boston F1 (agri)	3	40,2
Hytech F1 (BJ)	3	28,3	Paraat F1 (Takii)	5	43,7
Athos F1 (Vil)	6	28,4	Tahoe F1 (BJ)	6	45,3
Barito F1 (Seminis)	4	28,5	Takstar F1 (Takii)	5	45,6
Takmark F1 (Takii)	6	28,8	Wädenswiler (Sativa)	1	49,0
Hilton F1 (SG)	5	31,3	Aranca F1 (agri)	4	50,5
Mundial F1 (SG)	5	31,5	Avanti F1 (agri)	2	54,2

Die grau hinterlegten Sorten werden von der Firma Käppeli für die Verarbeitung empfohlen.

Les variétés marquées en gris sont recommandées par l'entreprise Käppeli pour la transformation.

Oignons d'été pour l'industrie – 30 variétés en comparaison

(Trad.) Pour l'essai variétal d'oignons d'été 2004, on a mis en place 30 différentes variétés en semis direct. Les résultats concernant les rendements, le taux de montaison, la qualité apparente ainsi que la sensibilité aux maladies ont déjà été publiés l'année dernière («Le Maraîcher» 11/2004). L'occasion s'est présentée de tester ce grand nombre de variétés quant à leur aptitude à la transformation. Ce travail a été réalisé dans l'entreprise Käppeli Gastroservice à Meerenschwand AG, qui s'est spécialisée dans la culture et la transformation de légumes et pommes de terre.

Hp. Buser, R. Theiler et J. Krauss,
Agroscope FAW Wädenswil

Des spécialistes de cette entreprise ont procédé au début de décembre 2004 à la transformation des oignons récoltés en septembre 2004. Ils ont également relevé le poids avant et après transformation (perte de poids) et ont évalué individuellement les variétés selon les critères cités ci-dessous.

Critères pour la transformation

Selon Daniel Käppeli, l'oignon doit être sain. Sa chair ne doit montrer aucune altération de couleur, ne doit pas être vitreuse ni trop juteuse.

La forme doit être sphérique à légèrement allongée. Le traitement mécanique exige qu'un lot d'oignons soit d'une grandeur la plus homogène possible. Le calibre idéal pour l'industriel est de 70–90 mm; un calibre de 60–70 mm est encore utilisable, mais un calibre de 90–100 mm n'est pas nécessairement souhaité parce que le réglage de la machine doit être modifié pour cette taille. Les oignons d'un calibre inférieur à 60 mm ne sont pas transformés. La fig. 1, v. p. 22 montre les forme et grandeur idéales pour la transformation. L'enveloppe des oignons ne doit pas être trop dure, afin que la machine puisse l'ôter facilement. La perte de poids à la trans-

formation, qui dépend de la variété et du calibre de l'oignon, ne devrait pas dépasser 35%.

Selon M. Meidert de la firme Gastrotar, la chair de l'oignon ne doit pas être vitreuse. Si la chair est trop aqueuse, il y a trop de perte de poids à la transformation, par exemple lors du débitage en rondelles.

Des différences marquées entre variétés lors de la transformation

L'évaluation d'ensemble des variétés est présentée dans le tableau, v. p. 23. Les variétés actuelles sont pour la plupart bonnes à idéales quant à la forme; par contre, la variété traditionnelle «de Wädenswil» est trop aplatie pour l'écaillage par la machine.

Les variétés Hyton, Avanti et Drago se sont montrées difficiles à écailler, car leur enveloppe est trop adhérente. Ce défaut était un peu moindre chez Aranca.

On doit considérer avec prudence les données respectives de perte de poids des variétés, qui figurent dans le tableau par ordre croissant, car pour certaines variétés c'est une proportion importante d'oignons de calibre 60–70 mm qui a été transformé. La perte est alors proportionnellement plus importante que chez les oignons de très gros diamètre.

Dix variétés sont à recommander

Les variétés d'oignon Mundial, Hilton, BGS 175, Tahoe, NIZ 37-47, Takstar, Takmark, Bonus et T-2095 se prêtent bien à très bien à la transformation, Athos même exceptionnellement bien. Les variétés Hyton, Avanti et Drago ont une enveloppe trop dure et de ce fait se prêtent mal à l'écaillage mécanique. C'est un peu moins le cas pour Aranca.

Les autres variétés de l'essai se prêtent un peu moins bien à la transformation, ou pas du tout.

Remarque finale

Pour la transformation, on préfère les oignons de gros calibre et les oignons de boucherie. Lors de l'essai à la FAW, on n'a cependant obtenu pour toutes

les variétés qu'une faible proportion (<20%) d'oignons de cette grosseur, en raison de la densité élevée du semis, 118 graines/m², choisie pour obtenir un peuplement dense permettant d'évaluer la sensibilité aux maladies.

C'est ainsi que l'on transforme les oignons

Au sortir de l'entrepôt climatisé de séchage ou respectivement de stockage, les oignons sont déversés dans un silo et transportés par un tapis roulant vers la machine. Un mécanisme spécial d'acheminement transporte les oignons un par un, en position latérale, vers un dispositif de découpe. Celui-ci ôte une portion appropriée aux extrémités du plateau et du col.



À l'étape suivante de la machine, c'est une lame acérée qui ouvre l'écaille extérieure. Une buse à air comprimé évacue de son souffle l'enveloppe et les impuretés. Deux personnes contrôlent les oignons nettoyés, nus et procèdent si nécessaire à un nettoyage complémentaire.



Un collaborateur dispose alors les lots d'oignons dans des sacs en plastique. Les oignons sont pour finir emballés sous vide.

