



**Österreichische
Beschreibende Sortenliste 2021
Landwirtschaftliche Pflanzenarten**

Republik Österreich

Gemäß Saatgutgesetz 1997

Schriftenreihe 21/2021
ISSN 1560-635X

Zitation der Beschreibenden Sortenliste

AGES (Hrsg.), 2021: Österreichische Beschreibende Sortenliste 2021 Landwirtschaftliche Pflanzenarten. Schriftenreihe 21/2021, ISSN 1560-635X.

Beschreibende Sortenliste im Internet

<https://www.ages.at/service/service-landwirtschaft/sorte>

<https://bsl.baes.gv.at>

<https://www.ages.at/service/service-landwirtschaft/agrar-online-tools/sortenfinder>

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Dr. Thomas Kickingner, Dr. Anton Reinl

Für den Inhalt verantwortlich

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Geschäftsfeld Ernährungssicherung
Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion
Dipl.-Ing. Klemens Mechtler, Dipl.-Ing. Michael Oberforster

Kontakt

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion
Spargelfeldstraße 191
A-1220 Wien

Telefon: +43 (0) 50555 – 34901

Telefax: +43 (0) 50555 – 34909

E-Mail: office.npp@ages.at

UID: ATU 54088605; Firmenbuch Nr.: FN 223056 z; DVR 0014541

<https://www.ages.at>

Bezugsbedingungen

Die Gesamtausgabe der Österreichischen Beschreibenden Sortenliste erscheint einmal jährlich.
Der Bezugspreis beträgt vorbehaltlich allfälliger Preisänderungen € 19,- inkl. MwSt. pro Exemplar.

Bestellungen werden per Telefax +43 (0) 50555 – 34909 oder per E-Mail an office.npp@ages.at entgegengenommen. Abonnements werden automatisch verlängert, sofern nicht bis zum 31. März des Folgejahres eine Kündigung erfolgt ist.

Bankverbindung

BAWAG P.S.K. / IBAN: AT85 6000 0000 9605 1513 / BIC: BAWAATWW

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise oder Reproduktion auf fotomechanischem Wege, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Durumweizen, Hartweizen – Übersicht der Sorteneigenschaften

Sorte, Züchterland	Zulassungsjahr						Physiologische / Bakterielle Blattflecken												
		Auswinterung (Frost) ¹⁾	Ährenschieben	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Auswuchs	Viröse Weizenverzerrung	Mehltau	Braunrost	Gelbrost	Schwarzrost	Blattseptoria (Septoria nodorum)	DTR-Blattdürre	Ährenfusarium ²⁾	Kornertrag - Trockengebiet	N-Effizienz - Trockengebiet ³⁾	Anbaueignung ⁴⁾	
Winterdurumweizen, Winterhartweizen																			
Auradur, A	2004	6	3	3	3	5	7	3	4	7	6	5	2	7	6	8	4	5	T
Diadur, A	2017	-	3	4	4	4	7	2	5	8	8	7	2	-	6	7	6	6	T
Elsadur, A	2009	6	3	2	3	5	7	4	6	8	7	3	5	7	8	7	3	4	T
Lunadur, A	2006	5	3	3	4	5	8	2	3	8	7	6	6	7	6	7	4	5	T
Lupidur, A	2009	5	4	4	4	6	7	5	3	8	6	5	4	7	7	6	5	4	T
Sambadur, A	2016	-	4	4	3	4	7	3	3	7	8	4	7	-	7	7	7	7	T
Wintergold, D	2011	5	3	3	5	6	6	2	5	8	6	4	2	7	7	6	5	5	T
Sommerdurumweizen, Sommerhartweizen																			
Colliodur, A	2018	-	3	5	3	4	7	3	-	6	4	4	1	-	7	7	6	6	T
Doridur, D	2013	-	5	5	4	5	8	5	-	5	3	4	1	7	7	6	4	5	T
Durofinus, A	2016	-	4	5	3	3	7	4	-	6	3	4	1	-	8	7	5	5	T
Duroflavus, A	2007	-	4	6	2	3	7	4	-	8	3	4	2	7	6	7	3	4	T
Duromax, A	2011	-	3	3	2	3	8	2	-	8	3	4	1	7	7	7	3	4	T
Floradur, A	2003	-	3	5	4	6	6	6	-	8	3	3	2	7	7	7	4	5	T
Riccodur, A	2019	-	3	4	4	6	6	-	-	6	4	5	1	-	7	7	5	6	T
Rosadur, A	2004	-	4	5	3	4	6	6	-	8	3	4	2	7	7	7	3	4	T
Tamadur, A	2014	-	3	4	3	4	6	7	-	7	4	4	1	-	8	8	4	4	T
Tessadur, A	2016	-	3	5	3	5	7	4	-	8	3	5	1	-	7	7	4	5	T
Videodur, A	2020	-	3	5	3	4	6	-	-	7	2	-	1	-	-	7	6	6	T

1) Auswinterung: vor allem Neigung zu Frostschäden

2) Bei Winterdurum: Symptome hervorgerufen durch *Fusarium* sp. und *Microdochium* sp.

3) N-Effizienz (Stickstoff-Effizienz): Gemessen als Korn-Proteintrag

4) T = Pannonisches Trockengebiet

Die exakte Vergleichbarkeit der Einstufungen besteht nur innerhalb von Winterdurum- und Sommerdurumweizen

Verwertung von Durumweizen

Durumweizen wird in der landwirtschaftlichen Praxis als Sommerung und Winterung kultiviert. Winterdurum weist eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen Mehltau im Jugendstadium, eine bessere Dürretoleranz und ein höheres Ertragspotenzial auf. Allerdings ist die Frostfestigkeit schwächer als jene der meisten Winterweizensorten. Weiters ist die Fallzahlstabilität mehrheitlich geringer als bei Sommerdurum. Für die in Österreich produzierten Teigwaren (Nudeln, Makkaroni, Spaghetti usw.) werden überwiegend Durumweizengrieße und -dunste eingesetzt, Teigwaren aus Weichweizen zeigen ungünstigere Kocheigenschaften. Feuchte Abreifewitterung kann infolge von Auswuchs und niedrigen Fallzahlen eine Verwertung als Futtermittel erzwingen. Bezüglich der Verdaulichkeit, dem Spektrum an Aminosäuren und dem Energiegehalt ist Durumweizen ähnlich zu bewerten wie Weichweizen. Etwa 400 ha Sommerdurum und 380 ha Winterdurum dienten im Jahr 2020 der Saatgutvermehrung. Durumweizen wird offiziell dem Brotgetreide zugeordnet, doch ist seine Eigenbackfähigkeit trotz des hohen Eiweiß- und Klebergehaltes zumeist nur mittel. Der Kleber ist weniger elastisch und der Teig schwer zu lockern. Teilweise wird das beim Mahlvorgang in einem geringen Prozentsatz anfallende Durummehl dennoch dem Weichweizen zur Brotbereitung beigemischt. Brote gänzlich aus Durumweizen sind hierzulande jedoch unüblich.

Durumweizen, Hartweizen – Übersicht der Sorteneigenschaften

Sorte										
	Tausendkorngewicht	Hektolitergewicht	Rohproteingehalt	Glutenindex	Fallzahl	Amylogramm-Viskositätsmaximum	Amylogramm-Verkleisterungstemperatur	Ganzglasigkeit	Grießausbeute	Gelbpigmentgehalt
Winterdurumweizen, Winterhartweizen										
Auradur	6	6	9	2	5	5	6	6	6	6
Diadur	9	6	7	4	6	6	7	7	8	3
Elsadur	6	4	8	5	4	5	5	5	4	6
Lunadur	9	7	9	6	4	4	5	6	8	2
Lupidur	5	7	6	7	4	5	5	6	5	3
Sambadur	6	6	7	3	6	7	8	6	7	4
Wintergold	7	7	7	3	7	8	8	7	7	6
Sommerdurumweizen, Sommerhartweizen										
Colliodur	7	6	7	6	6	6	6	4	7	6
Doridur	8	6	9	7	5	5	5	5	6	4
Durofinus	6	6	7	7	7	9	7	5	6	9
Duroflavus	7	5	9	5	4	5	6	6	6	8
Duromax	7	5	9	6	6	7	6	5	7	4
Floradur	7	8	7	6	7	8	8	6	8	4
Riccodur	7	6	7	7	7	6	6	5	8	5
Rosadur	6	7	8	7	7	8	7	7	8	7
Tamadur	9	7	7	7	8	9	8	7	7	6
Tessadur	9	6	8	5	7	8	7	6	7	6
Videodur	7	7	7	7	7	8	8	7	6	7

Die exakte Vergleichbarkeit der Einstufungen besteht nur innerhalb von Winterdurum- und Sommerdurumweizen. Die Beschreibung der Qualitätsmerkmale ist hingegen weitgehend vergleichbar

Mahl- und Teigwarenqualität von Durumweizen

Die österreichische Vermahlung von Durumweizen stieg von etwa 66.000 t im Wirtschaftsjahr 2009/10 auf 86.000 t im Jahr 2018/19 an (Agrarmarkt Austria). Das entspricht 7-8 kg Korngut pro Kopf und Jahr oder 5-6 kg Grieß und Mehl. Die Beurteilung der Verarbeitungseignung erfolgt überwiegend mittels indirekter Kriterien. Grießausbeute und Teigwarenqualität stehen zueinander in keiner nennenswerten Beziehung.

Mahlfähigkeit, Grießausbeute

Wegen seiner im Vergleich zu Weichweizen anderen Endospermstruktur und der hohen Kornhärte weist Durumweizen eine besondere Eignung für die Grießherstellung auf. Erwünscht ist ein Rohstoff, aus dem ein hoher Anteil an aschearmen (0,75-0,95 % Mineralstoffgehalt) Feingrießen mit einer einheitlich bernsteingelben Farbe ermahlen werden kann. Ein zu hoher Aschegehalt führt zu unerwünschter Graufärbung der Teigwaren.

Tausendkorngewicht: Das Tausendkorngewicht ist als Kriterium in den Anbau-Lieferverträgen nicht festgeschrieben, innerhalb normaler Kornbeschaffenheit besteht keine Beziehung zur Grießausbeute. Hingegen liefert Durumweizen mit viel Schmachtkorn geringere Ausbeuten.

Hektolitergewicht (Naturalgewicht): In der Praxis kann das Hektolitergewicht zwischen 71-86 kg variieren, gute Partien liegen über 79 kg. Für konventionell erzeugten Durumweizen fordern die meisten Aufkäufer 80 kg (Basiswert), für Biodurum werden 78 kg (mindestens 75 kg) verlangt. Im Mittel zeigen Floradur, Rosadur, Tamadur und Videodur ein um 2-3 kg höheres Hektolitergewicht als Duroflavus und Duromax. Pro kg Hektolitergewichtsminderung (innersortlich) reduziert sich die Grießausbeute durchschnittlich um 0,5 %.

Dunkelfleckigkeit: Unter dem Begriff „Dunkelfleckigkeit“ (fleckige Körner) werden Verfärbungen im Bereich des Embryos (Keimverfärbungen) und an anderen Stellen – insbesondere in der Bauchfurche des Kornes – zusammengefasst. Als Ursache dieser Symptome sind Schwärzepilze (z.B. *Cladosporium*, *Alternaria*, *Drechslera*, *Epicoccum*) und bakterielle Infektionen (z.B. *Pseudomonas*) anzuführen. Da bei der Vermahlung auch Schalenteilchen in den Grieß gelangen, sind die Verfärbungen später in der Teigware als dunkle Stippen erkennbar. Niederschläge und Lagerung in der Abreifephase verstärken das Problem. Versuche haben gezeigt, dass ein früher Erntetermin mit Kornfeuchten von 18-20 % den Anteil an dunkelfleckigen Körnern nur wenig mindert. Seit der Ernte 2000 tolerieren die Anbau-Lieferverträge max. 5 % fleckige (einschließlich fusariumbefallene) Körner. Es können Werte bis über 20 % Dunkelfleckigkeit auftreten. Vergleichsweise etwas widerstandsfähigere Sorten sind Floradur (Sommerdurum) bzw. Auradur (Winterdurum). Seit 2005 wird das Merkmal im Rahmen des Zulassungsverfahrens nicht mehr untersucht.

Ganzglasigkeit: Bei der nun gültigen Methode werden die ganzglasigen Körner gezählt. Je nach Versuchsniveau liegen die Werte etwa 5-20 % niedriger als bei der früheren Bestimmung, welche auch halb- und viertelglasige Körner anteilig berücksichtigte. In der Praxis treten Glasigkeitswerte von 5-100 % auf. Die höchsten Werte zeigen Rosadur, Tamadur und Videodur (Sommerdurum) sowie Diadur und Wintergold (Winterdurum). Die Anbauverträge fordern mindestens 80 bzw. 75 % ganzglasige Körner. Eine hohe Glasigkeit bedeutet tendenziell eine höhere Grießausbeute. Zu hoher Glasigkeit kommt es, wenn bei heißer und trockener Abreife die Stärkekörner mit dem Protein kompakt verkitten. Es entsteht ein hornig-transparentes, bernsteingelbes und hartes Endosperm, das beim Vermahlen in den gewünschten Grieß zerfällt. Durch N-Spätdüngung lässt sich die Glasigkeit nur in beschränktem Maße fördern, wenn bereits ein Mindestpegel an Eiweiß überschritten ist; diese Grenze liegt zwischen 13,0-13,5 %. Ein sicheres Bewerten der Glasigkeit erfordert ein Durchschneiden der Körner mittels Farinatom (nach Pohl) oder Skalpell. Aufgrund von Regenfällen kurz vor der Ernte opak aussehende Körner können trotzdem noch akzeptable Glasigkeiten aufweisen. Im Allgemeinen reduziert Schlechtwetter jedoch die Glasigkeit.

Ganzkorn-Aschegehalt (Mineralstoffgehalt): Dieser sollte niedrig sein. Ähnlich wie bei Weichweizen schwankt er zwischen 1,6-2,4 % (Gesamtvariation), im Mittel variieren die Sorten zwischen 2,0-2,2 %. Diese im internationalen Vergleich etwas höheren Werte sind standortbedingt.

Grießausbeute: Die Grießausbeute hängt auch von der Glasigkeit ab, je 10 % Minderwert ist innersortlich mit 1-2 % Ausbeuteverlusten zu rechnen. In den Durummühlen werden Grießausbeuten von etwa 67-72 % (größtenteils die Fraktionen 125-500 µm) erreicht, der Rest sind Kleie und Nachmehle. Im Zulassungsverfahren wurde bis zur Ernte 2015 die Ausbeute von Grießfraktionen 310-560 µm bestimmt. Nun sind es Fraktionen von 125-710 µm, dies bedeutet um 11-15 % höhere Grießausbeuten. Colliodur, Duromax, Floradur, Riccodur, Rosadur, Tamadur und Tessadur sowie die Wintersorten Diadur, Lunadur, Sambadur und Wintergold haben höhere Ausbeuten als Auradur, Elsadur und Lupidur.

Teigwarenqualität

Eine einheitliche Farbe der Teigwaren wird gewünscht. Weiters ist wesentlich, dass die Nudeln und Spaghetti usw. nach dem Kochen noch elastisch sind, eine ansprechende Oberfläche aufweisen, nicht aneinander kleben und möglichst geringe Abkochverluste aufweisen. Neben dem Sorteneinfluss wird die Durumqualität stark von den zur Abreife herrschenden Witterungsbedingungen bestimmt.

Rohproteingehalt (Eiweißgehalt, N x 5,7): Der Proteingehalt kann im Extremfall zwischen 12-20 % variieren. Von den Aufkäufern werden mindestens 13-13,5 % (konventioneller Durum) bzw. 12 % Protein (Biodurum) gefordert. Ein hoher Eiweißgehalt beeinflusst die Kochfestigkeit positiv. Das Erntegut der Winterdurumsorten ist bei vergleichbarem N-Aufwand etwa 1 % proteinärmer als jenes von Sommerdurum.

Glutenindex (nach Perten): Es ist dies ein Maß für die Protein- bzw. Kleberqualität. Der Glutenindex ist der Anteil an Kleber, der beim Zentrifugieren durch ein Sieb mit 600 µm Öffnungsweite nicht durchgedrückt wird. Der auf dem Sieb verbleibende Kleber wird in Prozent des Gesamtklebers dargestellt. Ein hoher Glutenindex weist auf einen qualitativ guten Kleber hin, dies wirkt sich positiv auf die Kocheigenschaften der Teigwaren aus. Im Sommerdurumsortiment treten Werte von 30-100 % und bei Winterdurum von 10-100 % auf. Die Genotypen variieren im Bereich von 60-81 % (Sommerdurum) bzw. 30-71 % (Winterdurum). An der Spitze liegen die Sorten Doridur, Durofinus, Riccodur, Rosadur, Tamadur und Videodur (Sommerdurum) sowie Lupidur (Winterdurum). Im Rahmen des Zulassungsverfahrens wird das Merkmal seit 2002 analysiert. Der Glutenindex steht in positiver Beziehung zum SDS-Sedimentationswert.

Fallzahl (nach Hagberg-Perten): Die Fallzahl von Durumweizen ist stärker witterungsabhängig als bei Weichweizen oder Dinkel. Sie kann zwischen 62-540 s liegen, zumeist fordern die Anbau-Lieferverträge mindestens 280 oder 220 s. Bei mehr als 2 % Auswuchskörnern muss fast stets mit niedrigen Fallzahlen gerechnet werden. Solche Partien weisen häufig einen höheren Anteil dunkelfleckiger Körner und eine verminderte Glasigkeit auf. Neben der Teigwarenfarbe ist auch die Kocheignung beeinträchtigt.

Amylogramm-Viskositätsmaximum (nach Brabender): Ähnlich stark durch die Witterung beeinflussbar ist das Amylogramm-Viskositätsmaximum. Es kann im Bereich von 20 bis 2.500 AE (Amylogramm-Einheiten) liegen, erwünscht sind Partien mit über 500 AE. In Jahren mit Schlechtwetterperioden in der Teig- bis Vollreife, wie beispielsweise 1993, 1997 und 2001 (bei Sommerdurum) bzw. 2005 (bei Winterdurum, teilweise bei Sommerdurum) ist dieser Wert nur schwer erreichbar. Seit 1998 ist dieser Parameter in den Kontraktbedingungen meist nicht mehr angeführt.

Ertrag und Qualität ausgewählter Sorten von Winterdurumweizen und Winterweizen im pannonischen Trockengebiet von 2017 bis 2020 (Mittel von 24 Versuchen, Qualitätsergebnisse teilweise von weniger Versuchen)

Sorte (Winterdurum, Winterweizen)	Kornertrag, dt/ha	Kornertrag, Rel%	Tausendkorngewicht, g 86%TS	Hektolitergewicht, kg	Rohproteingehalt (N x 5,7), %	Glutenindex, %	Fallzahl, s	Viskositätsmaximum, AE	Ganzglasigkeit, %	Grießausbeute, %	Gelbpigmentgehalt, ppm
Aurelius (WW)	81,9	119,7	43,0	84,0	15,3	-	383	-	-	-	-
Sambadur (WD)	72,2	105,6	42,6	81,8	16,2	39,1	437	1548	90,8	70,2	6,0
Diadur (WD)	67,7	99,0	49,0	81,6	16,0	59,3	424	1433	95,2	72,7	6,0
Wintergold (WD)	65,3	95,5	44,1	81,8	16,4	42,6	455	1683	92,5	70,1	7,8

Reihung nach fallendem Kornertrag

Verkleisterungstemperatur: Abgelesen wird die Temperatur im Maximum der Amylogrammkurve, sie kann zwischen 65-92 °C variieren. Hohe Enzymaktivitäten haben niedrige Amylogrammwerte zur Folge.

Gelbpigmentgehalt: Der Gehalt an Karotinoiden und Xanthophyllen ist eine kaum beeinflussbare Sorteneigenschaft und bewirkt den Gelbton der Teigwaren auch ohne Zumischung von Eidotter. Es werden Werte zwischen 4-11 ppm gemessen (Gesamtvariation), gute Partien weisen wenigstens 6-7 ppm auf. Im Sommerdurumsortiment betragen die genotypischen Unterschiede 4,7 ppm, bei Winterdurum 2,9 ppm. Die höchsten Werte zeigen Colliodur, Durofinus, Duroflavus, Rosadur, Tamadur und Videodur (Sommerdurum) bzw. Auradur, Elsadur und Wintergold (Winterdurum). Das derzeitige Sortiment besitzt ein für die Verarbeitungswirtschaft zumeist ausreichendes Gelbpigmentniveau.

Kochversuche werden im Rahmen des Zulassungsverfahrens nicht durchgeführt.

Winterdurumweizen – Kornertrag (Rel%) im pannonischen Trockengebiet von 2015 bis 2020

Sorte (Winterdurum, Winterweizen)	Fuchsenbigl	Großnondorf	Gerhaus	Mistelbach	Prüfjahre
Auradur (WD)	97	98	92	91	6
Diadur (WD)	101	104	97	108	6
Lupidur (WD)	100	92	104	101	6
Sambadur (WD)	107	109	104	111	6
Wintergold (WD)	96	101	100	97	6
Aurelius (WW)	120	123	122	132	4
Standardmittel, dt/ha	66,6	73,1	70,3	63,4	

**Ertrag und Qualität ausgewählter Sorten von Sommerdurumweizen und Sommerweichweizen im pannonischen Trockengebiet von 2018 bis 2020
(Mittel von 15 Versuchen, Qualitätsergebnisse teilweise von weniger Versuchen)**

Sorte (Sommerdurum, Sommerweichweizen)	Kornertrag, dt/ha	Kornertrag, Rel%	Tausendkorngewicht, g 86%TS	Hektolitergewicht, kg	Rohproteingehalt (N x 5,7), %	Glutenindex, %	Fallzahl, s	Viskositätsmaximum, AE	Ganzglasigkeit, %	Grießausbeute, %	Gelbpigmentgehalt, ppm
KWS Solanus (SW)	53,2	107,3	36,7	79,0	16,0	–	353	–	–	–	–
Videodur (SD)	51,7	104,3	43,9	81,6	16,3	70,6	426	1390	93,1	68,0	8,4
Riccodur (SD)	51,3	103,5	44,1	81,1	16,3	69,0	411	1072	85,9	70,8	6,9
Colliodur (SD)	51,3	103,5	44,1	80,9	16,2	63,7	393	1083	83,9	69,1	7,7
Floradur (SD)	48,3	97,4	44,2	82,7	16,3	66,4	448	1452	89,9	70,5	6,8
Durofinus (SD)	47,5	95,8	42,1	80,6	16,4	74,5	427	1434	89,5	68,0	11,1
Tamadur (SD)	47,4	95,6	48,9	81,9	16,5	73,3	481	1569	92,7	69,9	7,7

Reihung nach fallendem Kornertrag

Sommerdurum- und Sommerweichweizen – Kornertrag (Rel%) im pannonischen Trockengebiet von 2015 bis 2020

Sorte	Fuchsenbigl	Großonndorf	Gerhaus	Pottendorf	Mistelbach	Prüfjahre
Sommerdurumweizen, Sommerhartweizen						
Colliodur	111	105	108	106	106	3-5
Doridur	101	100	102	93	94	6
Durofinus	105	104	101	100	101	4-6
Duroflavus	95	–	–	88	–	4
Duromax	94	95	96	98	98	5-6
Floradur	100	101	101	100	103	6
Riccodur	107	105	111	106	–	4
Rosadur	95	101	100	92	102	3-5
Tamadur	101	100	102	103	99	6
Tessadur	104	105	103	102	97	4-5
Videodur	112	109	109	104	–	3
Sommerweizen, Sommerweichweizen						
KWS Solanus	115	113	100	112	112	4-5
Lennox	113	121	110	107	114	5-6
Liskamm	104	106	103	105	104	3-6
Sensas	105	98	100	106	98	6
Standardmittel, dt/ha	50,9	58,7	54,1	64,6	48,4	

