

Raps – eigentlich kann er deutlich mehr

Landessortenversuche Winterraps 2019

Nach den Ertragsausfällen im Extremjahr 2018 ließ die Witterung im Herbst und Frühjahr befürchten, dass auch im aktuellen Jahr mit Ertragseinbußen zu rechnen ist. Bereits die Aussaat fand unter schwierigsten Bedingungen statt, da die starke Trockenheit die Aussaat vielerorts bis Mitte September verzögerte, so dass viele Betriebe entschieden, keinen Raps anzubauen. Wurde ausgedrillt, mussten einige Schläge aufgrund einer ungenügenden Etablierung noch im Herbst oder auch noch im Frühjahr umgebrochen werden. Entsprechend liegt die hessische Rapsanbaufläche laut Schätzungen des Statistischen Bundesamtes mit 30 500 ha auf einem historischen Tiefstand. Über die aktuellen Ergebnisse der Raps-LSV berichtet Dr. Antje Herrmann, LLH, Landwirtschaftszentrum Eichhof.



Die Frühjahrstrockenheit und die Hitzeperiode im Juni setzte die Rapsbestände weiter unter Stress.
Foto: Dr. Herrmann

Problematisch gestaltete sich weiterhin der Schädlingsbefall im Herbst und Frühjahr, der durch einen hohen Ausfallgetreide- und Ungrasdruck verschärft wurde. Das noch aus dem letzten Jahr stammende Niederschlagsdefizit von zirka 200 mm konnte auf den meisten Standorten bis dato noch nicht wieder aufgefüllt werden. Die Frühjahrstrockenheit und die Hitzeperiode im Juni setzte Rapsbestände somit weiter unter Stress.

Auch 2019 Erträge unter dem langjährigen Mittel

Bereits vor der Ernte, die termingerecht Ende Juli begann, stand fest, dass in diesem Jahr in den meisten Regionen keine Spitzenerträge zu erwarten sind. Entsprechend sind die Erträge in der Praxis durchgewachsen und für einige Landwirte enttäuschend. Nach Schätzungen des Statistischen Bundesamtes kann im aktuellen Jahr im hessischen Durchschnitt mit 33,9 dt/ha gerechnet werden.

Damit lagen die Erträge aus der aktuellen Saison noch unter dem langjährigen Mittel. Aber auch wenn Raps in den letzten beiden Jahren keine zufriedenstellenden Erträge gebracht hat und die Schädlingsproblematik Anbauer vor Herausforderungen stellt, sollte der günstige Vorfruchteffekt von Raps als Blattfrucht bei der Fruchtfolgeplanung nicht außer Acht gelassen werden.

Acht neue Hybridsorten in den Landessortenversuchen

Um die Klima- und Bodenbedingungen der Hauptanbauregionen für Raps abzubilden, werden an vier Standorten Landessortenversuche mit Winterraps durchgeführt (s. Tabellen). In den Exaktversuchen wird nicht nur die Ertragsleistung festgestellt, sondern eine Reihe von Bonituren durchgeführt, die Rückschlüsse auf die Anbaueigenschaften ermöglichen (Aufgang, Entwicklung vor-/nach Winter, Blühtermin Abreifeverhalte). Entscheidend für die Beurteilung der Prüfkandidaten ist weiterhin

Tabelle 1: LSV Winterraps 2018/2019, Standorte in Hessen, Ertrag relativ zur Bezugsbasis (BB)

	unbehandelt (rel. zur BB)				fungizidbehandelt (rel. zur BB)			
	FB	FZ	KB	Mittel	FB	FZ	KB	Mittel
BB (dt/ha)	40,6	44,9	44,1	43,2	37,4	47,8	45,1	43,4
VD (dt/ha)	40,8	46,4	44,5	43,9	38,4	49,9	45,9	44,8
Avatar BB	90	93	100	95	92	99	96	96
Penn BB	104	94	100	99	102	96	97	98
Arazzo EU BB	92	104	103	100	99	92	104	98
RGT Attletick EU BB	101	102	102	102	95	94	100	96
Bender BB ^{3, 4)}	90	106	96	97	92	94	94	94
DK Exception EU BB ³⁾	119	94	107	106	124	107	107	112
Trezzor EU BB ⁴⁾	101	99	104	102	100	106	108	105
Hatrick BB	94	99	94	96	101	99	98	99
Alvaro KWS EU BB	109	108	95	104	95	112	97	102
DK Expansion EU ³⁾	107	108	105	107	115	102	104	106
PT 256 EU ⁴⁾	96	101	96	98	103	109	96	103
Cristiano KWS EU ³⁾	112	101	99	104	104	108	105	106
Muzzical ⁴⁾	99	103	97	100	103	106	99	103
Puzzle	108	106	106	107	111	99	103	104
Fossil ³⁾	92	101	98	97	94	104	101	100
Architect ²⁾	122	119	107	116	129	116	106	117
Advocat ^{2, 3)}	97	115	107	107	91	116	104	104
Algarve ²⁾	99	107	108	105	104	113	108	108
Ludger ²⁾	107	112	106	108	119	113	113	115
Aristoteles ¹⁾	87	86	98	91	84	101	94	94
SY Alix ¹⁾	80	97	97	92	88	105	99	98
Violin ²⁾	103	108	96	103	107	105	100	104
Smaragd ²⁾	103	111	106	106	110	105	107	107

BB: Bezugsbasis (3-jährig über alle Standorte); VD: Versuchsdurchschnitt; FB: Friedberg; FZ: Fritzlar; KB: Korbach; der Versuch in Bad Hersfeld (Eichhof) ist nicht aufgelaufen. ¹⁾ Rassenspezifische Kohlhernie-resistenz, ²⁾ Resistenz gegen Wasserrübenvergilbungsvirus, ³⁾ Rlm7 Phoma-Resistenz (Angabe Züchter), ⁴⁾ Phoma-Toleranz (Angabe Züchter)

die Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlingsbefall. Alle LSV-Daten gehen an das Bundessortenamt (BSA) und münden in die Sortenbeschreibungen.

In den mit zwei Intensitätsstufen (1: ohne Fungizide, reduzierter Wachstumsreglereinsatz; 2: ortsübliche Intensität) durchgeführten LSV wurden insgesamt 23 Hybridsorten geprüft, davon acht neue Hybridsorten.

Fossil (Rapool) ist ein etwas längerstrohiger, später abreifender Winterraps mit einer Rlm7-Phomaresistenz. Nach Züchterangaben besteht eine Eignung für extensivere Anbaubedingungen. Das BSA hat das Ertragspotenzial als hoch bis sehr hoch eingestuft. 2019 konnte Fossil noch nicht ganz überzeugen.

Advocat (BayWa) verfügt neben einer Rlm7-Phomaresistenz auch über eine Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV). Die Sorte reift spät mit einer stärkeren Reifeverzögerung von Korn und Stroh ab und weist eine größere Pflanzenlänge auf. Nach Züchter-Angaben weist die Sorte eine gute Winterhärte auf. Die Ertragsleistung ist ebenso hoch eingestuft wie bei Fossil, schwankte aber in diesem Jahr stärker zwischen den Standorten.

Algarve (Limagrain) ist eine neue Sorte mit früher/mittlerer Abreife und ist mit einem sehr hohen Korn- und Ölertrag eingestuft. Sie verfügt über Resistenz gegen das TuYV und soll weniger anfällig gegen Verticillium sein. Phoma-Sortenversuche der UFOP belegen eine höhere Phoma-Anfälligkeit.

Ludger (Rapool) ist eine ertragsstarke Hybride mit guter Mähdruschleistung, die ebenfalls mit einer TuYV-Resistenz gegen ausgestattet ist. Saatgut steht aber erst 2020 zur Verfügung.

Aristoteles (Limagrain) ist eine von drei Neuzulassungen mit Kohlhernie-Resistenz. Die Sorte weist eine mittlere Abreife und Wuchshöhe auf. Im Vergleich zur bekannten kohlhernie-resistenten Sorte Menhir ist Aristoteles im Kornertrag höher eingestuft. Der Ölertrag ist geringer aufgrund des schwachen Ölgehaltes.

SY Alix (Syngenta) ist eine weitere neue Kohlhernie-resistente Sorte mit. Die Sorte ist standfest und aufgrund einer geringen Reifeverzögerung des Strohs gut druschfähig. Der Kornertrag ist zwar schwächer eingestuft als der von Aristoteles, was sich in diesem Jahr aber nicht gezeigt hat. Ölgehalt und Ölertrag

liegen im unteren Bereich. Zu beachten ist die höhere Phoma-Anfälligkeit.

Violin (Rapool) verfügt über eine TuYV-Resistenz und soll nach Züchterangaben wenig anfällig gegen Verticillium sein. Violin ist hoch-ertragreich, hat eine mittlere Abreife und ist etwas länger im Stroh.

Smaragd (Rapool) ist eine Neuzulassung mit höchsten Einstufungen in Korn- und Ölertrag. Sie ist mit einer Resistenz gegen TuYV ausgestattet und soll nach Züchterauskunft über eine gute Winterhärte und Verticilliumtoleranz verfügen.

Das aktuelle Prüfsortiment enthält nur noch Hybridsorten. Liniensorten besitzen aber in der Praxis nach wie vor eine gewisse Bedeutung (rund 15 Prozent). Hybriden verfügen nicht unbedingt über ein höheres Ertragspotenzial als Liniensorten, weisen aber eine höhere Vitalität, Wüchsigkeit und Anbauflexibilität auf.

Etwas enttäuschende Erträge in den LSV

Mittlerweile liegen die Ertragsdaten von allen LSV vor, und die Qualitätsparameter wurden analysiert. Von geplanten vier blieben aber nur drei Standorte übrig. In Bad Hersfeld wurde der Raps noch am 21. September gedrillt nachdem endlich Niederschläge angekündigt waren, der Feldaufgang gestaltete sich jedoch problematisch, so dass sich kein Bestand etablieren konnte.

Die Erträge im aktuellen Jahr erreichten im Mittel der drei Standorte 44,8 dt/ha in Stufe 2 und liegen damit unter dem Vorjahr (48,6 dt/ha). In Friedberg wurde mit 38,4 dt/ha der Vorjahreswert um rund 20 dt/ha verfehlt, was teilweise auf einen massiven Befall mit Stängelrüssler und Verticillium zurückzuführen ist, aber sicherlich auch an der späten Aussaat und schlechten Vorwinterentwicklung lag. In Korbach konnte der Raps zirka einen Monat früher gesät werden, aber auch hier fehlten rund 10 dt/ha zum Vorjahresertrag.

In der Stufe 2 wurden im Frühjahr und aufgrund der langen Vegetationszeit teilweise auch bereits im Herbst Behandlungen mit wachstumsregulierenden (fungiziden) Effekten durchgeführt, um ein sicheres Überwintern zu gewährleisten. Die Wirksamkeit war nicht an allen Standorten und bei allen Sorten festzustellen. Während in Fritzlar rund 3,5 dt/ha mehr geerntet wurden, blieb in Friedberg die behandelte Variante ertraglich unter der unbehandelten. Da Rapssorten im Laufe der Jahre deutlich standfester geworden sind, zeigt ein Wachstumsreglereinsatz oft keinen Mehrertrag.

Beachtliche Sorten-Differenzierung

Mit Ertragsunterschieden von bis zu 17 dt/ha zwischen der ertragsschwächsten und -stärksten Sorte bot das Sortenspektrum im aktuellen Jahr eine beachtliche Differenzierung. Von den erstjährig geprüften Sorten brachten Ludger und Smaragd in beiden Intensitätsstufen und allen Standorten deutlich überdurchschnittliche Erträge. Bei den Sorten, für die bereits zwei Prüffahre vorliegen, zeichneten sich DK Expansion und vor allem Architect durch eine an allen Standorten und in beiden Stufen weit überdurchschnittliche Leistung aus. Bei den drei- und mehrjährig geprüften Sorten erreichen DK Exception, Trezzor und Alvaro KWS zwar über dem Mittel liegende Erträge, zeigen aber ertragliche Schwächen an einzelnen Standorten. Die altbewährten Avatar, Penn, Arazzo, Attletick und Bender konnten in diesem Jahr nicht voll überzeugen.

Neue Kohlhernie-resistente Sorten versprechen zwar einen Ertragsfortschritt, im aktuellen Jahr blieben die beiden Neuzulassungen (Aristoteles, SY Alix) unter Nicht-Befallsbedingungen aber deutlich unter dem Versuchsmittel. Nach wie vor gilt die Empfehlung, resistente Sorten nur auf Befallsflächen anzubauen. Abgesehen von der Wahl resistenter Sorten sollten auf Kohlhernie-Flächen weitere pflanzenbaulichen Maßnahmen ergriffen werden, um den Befall zu kontrollieren (Erweiterung der Fruchtfolge, Kalkversorgung, Vermeidung von Staunässe spätere Aussaat).

Die Ölgehalte fielen insgesamt schwach aus

Witterung und Schädlingsbefall, der vor allem in Friedberg relevant war, haben im aktuellen Jahr zu einer schlechteren Kornausbildung geführt. So lag die Tausendkornmasse im Mittel der Stufe 2 nur bei 3,8 Gramm (2018: 4,4 Gramm). Die Ölgehalte schwankten in Abhängigkeit von Sorte, Standort und Behandlung zwischen 38,9 und 45,0 Prozent bei 91 Prozent TM. Gemittelt über die Standorte wurden Sortenunterschiede von nur knapp 2 Prozent festgestellt und die guten Ergebnisse der Vorjahre nicht erreicht.

Über die gezahlten Preisaufschläge bei Ölgehalten über 40 Prozent (bei 91 Prozent TM) kann sich der Ölgehalt deutlich auf den Preis und damit auf die Wirtschaftlichkeit des Rapsanbaus auswirken. Durch etwas höhere Ölgehalte traten Bender, PT256, Architect, Algarve, Ludger und Smaragd hervor. Avatar, Hattrick und Violin, mit hohen bis sehr

hohen Ölgehalten eingestuft, blieben etwas hinter den Erwartungen zurück.

Wie schon 2018 überschritten auch im aktuellen Jahr die Glucosinatgehalte teilweise den Richtwert von 18 mmol. Die deutschen Rapszüchter haben sich verpflichtet, den von der Tierernährung

vorgegebenen Richtwert einzuhalten, da ein hoher Glucosinolatgehalt die Verwertung des Rapskuchens als Futtermittel einschränkt. In der EU dürfen maximal 25 mmol/kg für die Anerkennung der Doppel-Null-Qualität enthalten sein. Abgesehen von der Sorte wir-

**Tabelle 2: LSV Winterraps 2017 bis 2019 -
Dreijährige Auswertung des Ertrages relativ zur Bezugsbasis (BB)**

Jahr	unbehandelt (rel. zur BB)				fungizidbehandelt (rel. zur BB)			
	2017	2018	2019	Mittel 2017-2019	2017	2018	2019	Mittel
Orte	3	3	3		3	3	3	
BB (dt/ha)	41,3	45,7	43,2	43,4	44,9	49,3	43,4	45,9
VD (dt/ha)	40,5	45,4	43,9	43,3	44,2	48,6	44,8	45,9
Avatar BB	94	96	95	94	93	95	96	94
Penn BB ^{3,4)}	98	96	99	98	100	97	98	99
Arazzo EU BB	97	97	100	98	98	96	98	98
RGT Attletick EU BB	104	102	102	103	96	104	96	99
Bender BB	101	98	97	99	100	96	94	96
DK Exception EU BB ³⁾	101	107	106	105	105	103	112	106
Trezzor EU BB ⁴⁾	103	101	102	102	100	104	105	103
Hattrick BB	99	100	96	98	102	102	99	101
Alvaro KWS EU BB	102	102	104	102	106	102	102	103
DK Expansion EU ³⁾		102	107			100	106	
PT 256 EU ⁴⁾		104	98			99	103	
Cristiano KWS EU ³⁾		108	104			107	106	
Muzzical ⁴⁾		99	100			101	103	
Puzzle		102	107			104	104	
Fossil ³⁾			97				100	
Architect ²⁾		106	116			104	117	
Advocat ^{2,3)}			107				104	
Algarve ²⁾			105				108	
Ludger ²⁾			108				115	
Aristoteles ¹⁾			91				94	
SY Alix ¹⁾			92				98	
Violin ²⁾			103				104	
Smaragd ²⁾			106				107	
Raffiness ³⁾	93	96			92	92		
Menhir ¹⁾	92	90			90	89		
Tonka ⁴⁾	101	97			97	96		
Asterion ^{2,3)}	111	103			110	99		
Leopard		99				101		
INV1055		93				93		
Archimedes EU ¹⁾		92				91		
Anhangsortiment								
Arabella	89	94			93	93		
Mercedes	99				100			
Mentor ¹⁾	92				90			
Fencer	93				96			
Archipel	95				97			
Nimbus	103				99			
DK Exstorm EU	94				104			
Comfort	97				99			
Arsenal	87				91			
Atora	106				101			
Inventer	95				95			

Erläuterungen s. Tab. 1; 2017: Standorte Fritzlar, Bad Hersfeld, Korbach; 2018: Standorte Friedberg, Bad Hersfeld, Korbach; 2019: Standorte Friedberg, Fritzlar, Bad Hersfeld

ken eine ganze Reihe von Faktoren auf den Glucosinolatgehalte ein (Trocken- und Hitzestress); in Friedberg war vermutlich biotischer Stress durch den Stängelrüsslerbefall ausschlaggebend.

Marktleistung unter Vorjahresniveau

In Tabelle 3 wird die bereinigte Marktleistung der geprüften Sorten dargestellt. Für die Vermarktung ist nicht der Kornertag entscheidend, sondern die bereinigte Marktleistung, die bei der Sortenwahl stärkere Berücksichtigung finden sollten. Die Vergütung basiert auf den Kriterien Ölgehalt, Feuchte, Besatz, Glucosinolat- und Erucasäuregehalt sowie dem Gehalt freier Fettsäuren. Die Standardqualität für Raps umfasst einen Ölgehalt von 40 Prozent, einen Besatz von 2 Prozent und eine Feuchte von 9 Prozent. Vermarktungsfähig ist Raps, wenn er maximal 2 Prozent freie Fettsäuren und 2 Prozent Erucasäure enthält. Für Abweichungen von der Standardqualität werden Zu- und Abschläge berechnet.

Aufgrund der schwächeren Erträge und Ölgehalte wurde dieses Jahr eine geringere bereinigte Marktleistung erzielt als 2018 (230 bis 240 Euro/ha je nach Sorte). Besonders in Intensitätsstufe 2 fehlen im Mittel rund 200 Euro/ha zum Vorjahresergebnis. Von den geprüften Sorten erzielten der zweijährig geprüfte Architect und die Neuzulassung Ludger in beiden Stufen die höchste Marktleistung. Im unteren Bereich liegen erwartungsgemäß die Kohlhernie-resistenten Sorten, sowie die mittlerweile schwächeren Avatar, Penn, Bender und Arazzo. Auch Hattrick konnte nicht an die Vorjahresleistung anschließen.

Ursachen für die schwachen Erträge

In den letzten Jahren ist vermehrt zu beobachten, dass Winterraps bei Trockenheit im Frühsommer mit einem ausgeprägteren Ertragsabfall reagiert als etwa Winterweizen. Wegen seines tiefgehenden Wurzelsystems und dem Biomasseaufbau in einem Zeitraum mit

relativ geringer Verdunstung dürfte Frühsommertrockenheit eigentlich keine große Relevanz für die Ertragsbildung von Raps haben. Die Ursache für die beobachteten Ertragseinbrüche sind also noch nicht wirklich geklärt. Vermutlich ist der Effekt auch nicht auf eine einzige Ursache, sondern auf einen ganzen Ursachenkomplex zurückzuführen.

Es wird angenommen, dass eine Kombination von Trockenstress und hohen Temperaturen negativ auf die Ertragsbildung wirkt. Auch Spätfröste in der Blüte, wie im aktuellen Jahr, können die Ertragsbildung von Raps beeinträchtigen. Manifestieren können sich solche negativen Einwirkungen in unspezifischen Stressreaktionen, in physiologischer Knospenwelke und letztlich in Ertragsverlusten.

Auch schädigt der Wegfall der neoinikotinoiden Beizen durch die im Herbst intensiver auftretenden Schadinsekten das Wurzelsystem. Verstärkt werden kann die schädigende Wirkung noch, wenn Raps über längere Zeit in engen Fruchtfolgen steht, und sich so ein hohes Krankheits- und Schädlingspotenzial aufbauen kann.

Bei der Sortenwahl auf Ertragssicherheit achten

Bei der Sortenwahl sollten Sorten mit hoher Ertragssicherheit bevorzugt werden, das heißt die unter verschiedenen Anbaubedingungen eine gute Ertragsleistung realisieren. Ertragssicherheit ist eine Kombination von günstigen Eigenschaften, wie etwa die Winterhärte. Weitere relevante Eigenschaften umfassen die Standfestigkeit, Mähdrusch-eignung, Schotenplatzfestigkeit, Mulch-/Spätsaateignung, und natürlich die Krankheitsanfälligkeit. Genetisch fixierte Resistenzen, wie die Rlm7-Phomaresistenz oder die TuYV-Resistenz (TuYV) tragen ebenfalls zur Ertragssicherheit bei.

Im dreijährigen Sortenvergleich treten die Sorten DK Exception, Trezzor und Alvaro KWS in beiden Intensitätsstufen durch überdurchschnittliche Erträge hervor. Hattrick kann nur in Stufe 2 überzeugen, während Attletick lediglich in Stufe 1 über dem Versuchsmittel liegt. Avatar, Penn, Arazzo und Bender bestätigen ihre konstante, aber leicht unterdurchschnittliche Leistung.

In der mehrjährigen, überregionalen Auswertung (Hohenheim-Gülzower-Methode) für die Höhenlagen Mitte/West, zu welchen die westlichen und östlichen Regionen Mittel- und Nordhessens gehören, zeichnen sich DK Exception, Hattrick, Trezzor, Puzzle und Ludger durch eine über dem Mittel liegende Marktleistung aus, während die

Tabelle 3: Bereinigte Marktleistung, hessische LSV 2018/2019* sowie mehrjährige, überregionale Auswertung für die Höhenlagen Mitte/West.

	Hessen						Höhenlagen Mitte/West (2015-2019)	
	unbehandelt			fungizidbehandelt			relativ	Anzahl Standorte
	Ertrag [dt/ha]	Ölgehalt [91 %]	Ber. Markt-leistung rel. zum Mittelwert	Ertrag [dt/ha]	Ölgehalt [91 %]	Ber. Markt-leistung rel. zum Mittelwert		
Avatar	40,8	42,9	93	41,7	42,5	93	97	17
Penn ^{3, 4)}	42,9	42,6	97	42,6	41,9	94	98	16
Arazzo EU	43,1	42,4	98	42,7	42,2	95	99	13
RGT Attletick EU	44,0	42,7	100	41,8	42,2	93	99	13
Bender	42,1	43,4	97	40,7	43,0	91	100	13
DK Exception EU ³⁾	45,9	42,4	104	48,6	42,1	108	102	9
Trezzor EU ⁴⁾	43,9	42,7	100	45,6	42,4	102	102	9
Hattrick	41,4	42,1	93	43,1	41,9	95	102	9
Alvaro KWS EU	44,8	41,8	101	44,3	41,8	98	98	13
DK Expansion EU ³⁾	46,1	43,1	106	46,2	42,6	104	101	7
PT 256 EU ⁴⁾	42,2	43,4	97	44,8	43,2	101	99	7
Cristiano KWS EU ³⁾	45,0	41,9	101	46,0	41,5	101	99	3
Muzzical ⁴⁾	43,1	42,6	98	44,7	42,5	100	98	8
Puzzle	46,1	42,6	105	45,2	42,2	101	103	6
Fossil ³⁾	42,0	41,7	94	43,4	42,2	97	98	3
Architect ²⁾	50,1	43,3	115	50,6	43,1	114	101	6
Advocat ^{2, 3)}	46,1	43,1	106	45,4	42,7	102	100	4
Algarve ²⁾	45,3	42,9	104	47,1	43,1	107	100	3
Ludger ²⁾	46,8	42,9	107	49,8	43,3	113	104	3
Aristoteles ¹⁾	39,1	41,5	87	40,7	41,5	90	96	3
SY Alix ¹⁾	39,7	42,2	90	42,6	42,2	95	100	3
Violin ²⁾	44,3	42,4	101	45,1	42,7	101		
Smaragd ²⁾	45,9	43,2	106	46,6	43,0	105		
Mittelwert abs.	43,9	42,6	1.554,65 €/ha	44,8	42,4	1.581,89 €/ha		

¹⁾ Rassenspezifische Kohlhernieresistenz, ²⁾ Resistenz gegen Wasserrübenvergilbungsvirus, ³⁾ Rlm7 Phoma-Resistenz (Angabe Züchter), ⁴⁾ Phoma-Toleranz (Angabe Züchter); *Annahmen: 35 €/dt Erlös, 45 €/ha Mehrkosten für Hybridsaatgut

bewährten Sorten Avatar, Penn und Alvaro KWS etwas in der Leistung zurückbleiben. Die Ergebnisse der überregionalen Auswertung für das Anbaug Gebiet Mittellagen Südwest lagen zu Redaktionsschluss noch nicht vor.

Empfohlene Sorten zur Ernte 2020

Nach den aktuellen und mehrjährigen LSV-Ergebnissen inklusive der überregionalen, Auswertungen und der Beschreibenden Sortenliste werden zur Aussaat 2019 die nachfolgenden Winterrapsorten empfohlen. Zur Risikoabsicherung sollte bei entsprechender Flächenverfügbarkeit nicht nur eine Sorte zum Anbau kommen. Dies ermöglicht auch ein größeres Aussaatfenster und eine Entzerrung von Arbeitsspitzen.

Alvaro KWS bestätigt auch im aktuellen Jahr seine leicht überdurchschnittliche Ertragsleistung. Die Sorte ist gekennzeichnet durch einen etwas längeren Wuchs bei guter Standfestigkeit und Winterfestigkeit. Alvaro KWS reift mittelfrüh und gleichmäßig ab und kann auch etwas später gesät werden. Der Ölgehalt ist etwas knapp.

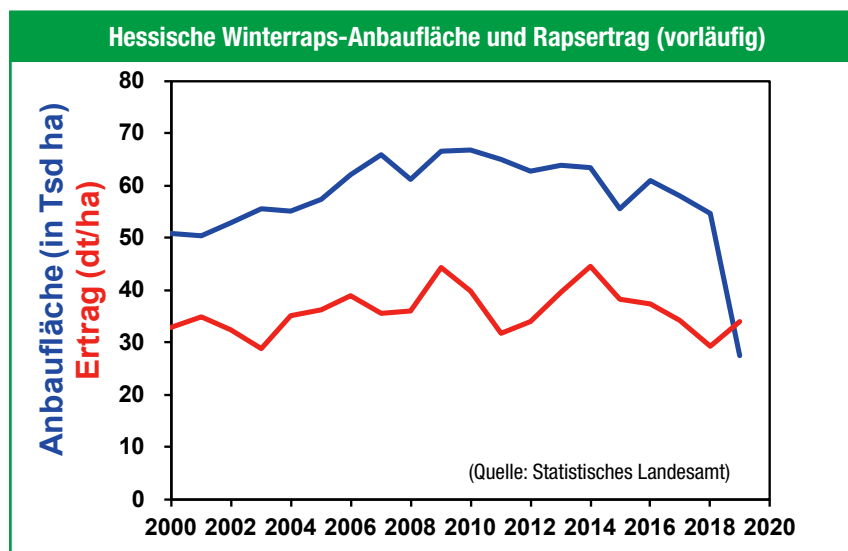
Bender zeigt eine nachlassende Ertragsleistung und liegt mittlerweile unter dem Versuchsmittel; er wird daher auslaufend empfohlen. Der Ölgehalt ist jedoch als sehr hoch eingestuft. Weiterhin zeichnet er sich durch eine gute Phomatoleranz aus. Die ausgeprägte Reifeverzögerung des Stroh ist zu beachten.

RG T Attletick bringt nach Züchterangabe eine Phomatoleranz mit, Ergebnisse einer Phoma-Resistenzprüfung belegen jedoch eine mittlere Anfälligkeit. Die Sorte bringt bei reduziertem Fungizideinsatz stabil leicht überdurchschnittliche Erträge und ist hinreichend standfest bei mittlerer Pflanzenlänge.

Arazzo punktet durch eine frühere Reife bei guter Dreschbarkeit, erzielt jedoch über drei Jahre nur leicht unter dem Mittel liegende Erträge. Die Ölgehalte sind im mittleren bis unteren Bereich angesiedelt.

Penn liefert wie Bender stabile, aber etwas unterdurchschnittliche Erträge und erhält eine auslaufende Empfehlung. Die Sorte reift mittelfrüh ab, besitzt eine gute Standfestigkeit, mittlere Wuchslänge und erzielt mittlere Ölgehalte. Eine Schwäche besteht in der geringeren Winterfestigkeit.

Hatrick ist mit einem hohen bis sehr hohen Ölgehalt eingestuft, konnte dies aber in der LSV nicht bestätigen. Die Sorte reift mittelfrüh und gleichmäßig ab, ist standfest und besitzt Spätsaatetignung. Hatrick zeigte 2019 in Stufe 1 ertragliche Schwächen und erreicht



über drei Jahre in Stufe 2 ein mittleres Ertragsniveau.

DK Exception kann die gute Leistung der beiden Vorjahre im Kornertrag bestätigen und erzielt trotz mittlerer bis geringer Ölgehalte eine überdurchschnittliche Marktleistung. Dank einer Rlm7-Resistenz verfügt die Sorte über eine geringere Phomaanfälligkeit und zeigt eine mittlere Reife mit einer zügigen Strohreifung. Die Standfestigkeit ist schwächer eingestuft.

Trezzor liefert über drei Jahre stabile, leicht überdurchschnittliche Erträge, die bei einem mittleren Ölgehalt in Stufe 2 in einer leicht überdurchschnittlichen Marktleistung resultieren. Trezzor bildet mittellange Pflanzen mit guter Standfestigkeit und zügiger Strohreifung.

Zwar nicht mehr geprüft, aber weiterhin empfehlenswert sind auch die Liniensorte **Arabella** und für bestimmte Anbaubedingungen (günstige Standorte, Frühsaaten, normale Aussaattermine) die Hybridsorte **Asterion**.

Nach zweijähriger Prüfung zur Probe empfohlen:

Architect hat die gute Ertragsleistung des Vorjahres noch übertroffen. Die Ölgehalte liegen im mittleren Bereich. Die Sorte verfügt über eine Resistenz gegen TuYV und erreicht eine mittlere bis hohe Wuchslänge. Trotz größerer Pflanzenlänge liegt die Standfestigkeit auf einem guten Niveau. Aufgrund der Wüchsigkeit ist Architect für spätere Saattermine geeignet.

Puzzle ist eine etwas kürzere, standfeste Sorte, die früh blüht und mittelfrüh abreift. Die gute Vorwinterentwicklung ermöglicht spätere Aussaaten. Die Sorte lieferte über zwei Jahre konstant hohe Erträge, der Ölgehalt erreicht aber nur Versuchsmittel.

DK Expansion konnte die gute Ertragsleistung von 2018 noch übertreffen. Die Sorte ist etwas langstrohiger,

aber trotzdem standfest und blüht etwas später. Bei mittleren bis hohen Ölgehalten erzielt sie eine über dem Durchschnitt liegende Marktleistung.

Sorten auf Saatzeit abstimmen, Saatbettbereitung beachten

Im vergangenen Jahr fand die Aussaat witterungsbedingt meist zu spät statt und lediglich die milden Temperaturen im Herbst ermöglichten auf vielen Standorten noch eine halbwegs passable Bestandesentwicklung. Der Aussaattermin hat einen großen Einfluss auf den Ertrag, da Raps in der Regel bereits im November von der vegetativen zur generativen Entwicklung umsteuert. Die Biomasse, welche die Einzelpflanze vor Eintritt der Vegetationsruhe aufbauen kann, bestimmt stark den Ertrag im darauffolgenden Jahr.

Auch für ein gutes Regenerationsvermögen sollte eine bestimmte Mindestentwicklung vor Winter stattgefunden haben. Anzustreben ist eine Blattrosette mit 8 bis 10 Blättern, ein Blattflächenindex von 3, ein Wurzeldurchmesser von 8 bis 10 mm, eine Wurzellänge von über 20 cm und ein Einzelpflanzengewicht von über 1 g (Trockenmasse). Eine zu starke Entwicklung vor Winter ist jedoch zu vermeiden, da sonst der Vegetationskegel eine exponierte Lage einnimmt und das Risiko von Frostschäden steigt.

Noch entscheidender ist aber, dass Raps ein gut abgesetztes, feinkrümeliges Saatbett benötigt. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, denn sie erhöhen das Risiko von Auswinterungsschäden. Ein zu tief gelockertes oder ein zu grobes Saatbett kann zu einem schlechten Feldaufgang führen, und eine zu intensive Bodenbearbeitung birgt das Risiko von Verschlämmungen und Krustenbildungen, die die Rapskeimlinge nicht durchbrechen können. ■