

Ахинора - нов сорт зимен фуражен ечемик

Дарина Димова*, Драгомир Вълчев

Институт по земеделие – Карнобат

*E-mail: darina20@abv.bg

Резюме

Ахинора е нов сорт зимен фуражен ечемик, създаден по метода на комбинативната селекция в Институт по земеделие – Карнобат. Биологичните и стопанските качества на сорта са изпитвани в Конкурсни сортови опити на института в продължение на няколко години, и в системата на ИАСАС през периода 2015-2016 и 2016-2017 години.

Целта на изследването е да се направи стопанска характеристика на новия признат сорт зимен фуражен ечемик Ахинора. Представени са резултати от двугодишно изпитване в системата на ИАСАС, според които новият сорт превишава по добив средния стандарт (Веслец и Ахелой 2) във всички пунктове на страната с 15.6%. Продължителността на периода до изкласяване е 3-4 дни по-късно от стандартите. Сорт Ахинора притежава висока студо- и зимоустойчивост, висока устойчивост на полягане и висока устойчивост на пречупване на класовата шийка. С решение на Експертната комисия по зърнено-житни култури към ИАСАС и заповед на Министъра на земеделието, храните и горите № РД 12-6/26.03.2018 г., и по чл.14 ал.2 от Закона за посевния и посадъчния материал е утвърдено признаването и вписването в списък А на Официалната листа на Република България на сорт зимен фуражен ечемик Ахинора. Подходящ е за отглеждане във всички райони на страната.

Ключови думи: зимен фуражен ечемик; нов сорт; продуктивност

Ahinora - a new variety of winter-feed barley

Darina Dimova*, Dragomir Valchev

Institute of agriculture – Karnobat

*E-mail: darina20@abv.bg

Citation

Dimova, D & Valchev, D. (2019). Ahinora - a new variety of winter-feed barley. *Rastenievadni nauki*, 56(4), 3-7 (Bg)

Abstract

Achinora is a new variety of winter feed barley, created by the method of combinational selection at the Institute of Agriculture - Karnobat. The biological and economic qualities of the variety have been tested in the Institute's Variety Tests for several years, and in the Executive Agency of Variety Testing, Field Inspection and Seed Control trials during the years 2015-2016 and 2016-2017 years. The aim of the study is to make an economic characteristic of the new winter feed barley variety Ahinora. They are presented the results of a two-year test in the EAVTFISC system, according to which the new variety exceeds the average standard (Veslets and Aheloy 2) at all points of the country by 15.6%. The length of the period to heading is 3-4 days later than the standards. The Achinora variety has high cold and winter resistance, high resistance to lodging and high resistance to spike neck breaking. By decision of the Expert Commission on Cereals to EAVTFISC, and Order of the Minister of Agriculture, Food and Forestry №. RD 12- 6 / 26.03.2018 and under Article 14, Paragraph 2 of The Law on Seed and Propagating Material the recognition and listing in List A of the Official List of the Republic of Bulgaria of a variety of winter feed barley Ahinora. It is suitable for use in all regions of the country.

Keywords: winter feed barley; new variety; productivity

Продуктивността е основен селекционен признак и нейното повишаване е главна задача във всяка селекционна програма на ечемика, която има за цел създаване на нови сортове с производствено значение (Mersnikov, 2000; Ivanov, 2006).

В европейските страни, в това число и в България, през периода 1948-1988 година Fischbeck (1988) посочва висок ръст от добивите на зимните житни култури, като 50-60% от това повишение идва от добива на създадените нови сортове. Въз основа на постигнатите селекционни резултати в периода 1962-2010 година Valchev et al. (2010) посочва, че добивът при фуражните сортове у нас се е повишил с 13.4%. В следващите години селекцията на нови сортове при фуражния ечемик у нас е насочена към повишаване на продуктивността чрез постигане на стабилни по години добиви и повишаване на устойчивостта им на биотични и абиотични фактори (Valcheva et al., 2010; Valcheva et al., 2012).

В резултат на тази целенасочена селекционна дейност са създадени нови сортове, които притежават висока приспособимост към вариращите условия на отглеждане, и едновременно с това задоволяват високите изисквания на интензивното земеделско производство (Baychev & Petrova, 2011; Dyulgerova & Vulchev, 2012; Vulchev & Vulchev, 2013; Gocheva & Valchev, 2014; Mihova et al., 2014).

Новите сортове фуражен ечемик притежават висока продуктивност, висока устойчивост на биотичен и абиотичен стрес и висококачествено зърно (Vulchev & Gocheva, 2012; Dyulgerova & Vulchev, 2012).

Целта на изследването е да се направи стопанска характеристика на новия признат сорт зимен фуражен ечемик Ахинора.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Сорт Ахинора е създаден по метода на комбинативната селекция в Институт по земеделие-Карнобат от авторски колектив с ръководител доц. д-р Дарина Димова. Произхожда от проста хибридна комбинация К-2406-01 х К-2169-01 извършена през 2005 година.

През 2006 година е отгледано F_1 хибридно поколение. На следващата 2007 година от F_2

популация са отбрани класови потомства и са засети като Селекционен питомник. След проучване в Селекционен питомник през 2008 година е извършен отбор на изходната линия под № 566, която през 2009 година е включена за проучване в Контролен питомник. За изпитване в Конкурсни сортови опити е включена от 2010 до 2015 година като линия К-566-10, където е реализирала най-висок добив от проучваните линии, с най-висока устойчивост на полягане и най-добри фуражни качества на зърното.

Биологичните и стопанските качества са оценени в системата на Изпълнителната агенция по сортоизпитване, апробация и семеконтрол през 2015-2016 и 2016-2017 години. Държавното сортоизпитване на ечемик се провежда в 5 пункта на страната: Селановци, Бургас, Бръшлен, Раднево и Чепинци. Националните стандарти в групата на фуражния ечемик са Веслец и Ахелой 2. През 2018 година с решение на Експертната комисия по зърнено-житни култури към ИАСАС и заповед на Министъра на земеделието, храните и горите № РД 12-6/26.03.2018 г., и по чл.14 ал.2 от Закона за посевния и посадъчния материал е утвърдено признаването и вписването в официалната листа на Република България на сорт зимен фуражен ечемик Ахинора.

РЕЗУЛТАТИ И ОСЪЖДАНЕ

Морфологично описание

По систематична принадлежност новият сорт се отнася към *Hordeum sativum ssp.vulgare L. parallelum*. Той съществено се различава от националните стандарти. Специфичните му особености се определят от систематичната му принадлежност. Сравнени помежду си те лесно могат да бъдат разделени по признаците: положение на класа, плътност на класа и дължина на класа (Таблица 1). Сортът успешно е преминал изпитване за различимост, хомогенност и стабилност.

Ахинора е типично зимен сорт. Сортът е със средно високо стъбло около 80-90 cm, средно дебело, еластично и изправено, с много добра устойчивост на полягане. Листната розетка е междинен тип. Листата са средно широки ланцетовидни с нормално развити ушички и езиче. Липсва окосмяване на листното влагалище и

Таблица 1. Подобни сортове и различия от тези сортове
Table 1. Similar varieties and differences from these varieties

Наименование на сорта подобен на кандидат сорта/ Name of the variety similar to the candidate variety	Признаци по които кандидат сорта се различава от подобния сорт/ Signs on which the candidate variety differs from the similar variety	Изяви на признаците на подобния сорт/ Appearance of the signs of such a variety	Изяви на признаците на кандидат сорта/ Appearance of signs of candidate variety
Веслец/ Veslets	Клас положение/ Spike position	Полуизправено 3/ Not fully upright 3	Хоризонтално 5/ Horizontally 5
	Клас плътност/ Spike density	Среден 5/ Middle 5	Плътен 7/ Dense 7
	Клас дължина/ Spike length	Среден 5/ Middle 5	Къс 3/ Short 3

долните листа. Флаговият лист е полуизправен, като липсва восъчен налеп. Няма антоцианово оцветяване на върха на осилите. Класът е 6-7 cm, плътен, с дълги осили. Сортът притежава висока устойчивост на пречупване на класовата шийка. Зърното е плевисто, без окосмяване на коремната бразда. Масата на 1000 зърна е 31.49 g, а хектолитровата маса е 60.84 kg.

Биологични особености

Продължителността на периода до изкласяване е 3-4 дни по-късно от стандартите. Според получените данни от проведеното изпитване на ИАСАС продължителността на вегетационния

период на сорт Ахинора е наравно със средния стандарт - 220 дни. Гъстотата на посева е 857 класоносни стъбла m², при 836 m² за средния стандарт.

По данни на ИАСАС сорт Ахинора притежава висока студо- и зимоустойчивост. Той заедно със средния стандарт са със 100% презимували растения през зимния период на изпитване. Лабораторното изпитване на студоустойчивостта е проведено при температури: -11°C, -13°C и -15°C. При най-силния стрес сорт Ахинора е с около 1% повече оцелели растения спрямо средния стандарт и е на нивото на Доминатор и Utta.

По данни на ИАСАС съдържанието на суров протеин за средния стандарт е 13.23%, а за сорт Ахинора е средно 12.17%.

На естествен инфекциозен фон проявява средна устойчивост на черна ръжда, кафява ръжда и брашнеста мана, и е устойчив на ленточна болест и фузариум по класа.

На изкуствен инфекциозен фон сортът е чувствителен към брашнеста мана и средно устойчив на кафява ръжда.

Продуктивността на сорта е по-висока от тази на средния стандарт. Добивите на Ахинора през годините на изпитване в системата на ИАСАС са от 644.5 kg/da до 854.0 kg/da (Таблица 2). По-високи добиви от сорта и от стандартите са се получили през 2017 година. С изключение на пункт Чепинци, във всички останали пунктове Ахинора е с добив по-висок от средния стандарт с 16.18% до 38.61%. Най-висок добив сортът е формирал в пункт Бургас - 1152 kg/da.



Снимка 1. Сорт Ахинора
Photo 1. Variety Ahinora

Таблица 2. Резултати от добива на зърно от сорт Ахिनора през 2016-2017 година
Table 2. Results of the grain yield by variety Ahinora during 2016-2017 year

№	Сорт/ Variety	Пункт Селановци/ Region Selanovtsi		Пункт Бургас/ Region Burgas		Пункт Бръшлен/ Region Brahamen		Пункт Раднево/ Region Radnevo		Пункт Чепинци/ Region Cerpinci		Средно от Пункт/ Average for the region	
		kg/da	%	kg/da	%	kg/da	%	kg/da	%	kg/da	%	kg/da	%
2016 година/year													
1.	Веслец/ Veslets	423.2	101.4	646.8	103.19	502.6	97.58	643.8	99.84	654.3	100	574.1	100.5
2.	Ахелой 2/ Aheley 2	414.4	98.96	606.8	96.81	527.5	102.42	645.8	100.16	646.5	99.40	568.2	99.5
3	Среден стандарт/ Average standard	418.8	100.0	626.75	100.0	515.04	100.0	644.8	100.0	650.4	100.0	571.1	100.0
4.	Ахिनора/ Ahinora	529.3	126.38	719.3	114.76	578.7	112.35	748.3	116.05	647.3	99.52	644.5	112.9
2017 година/year													
1.	Веслец/ Veslets	707.0	101.03	976.0	98.89	847.0	108.46	700.0	98.11	433.0	99.86	733.0	101.3
2.	Ахелой 2/ Aheley 2	693.0	98.97	998.0	101.1	715.0	91.54	727.0	101.79	434.0	100.1	713.0	98.6
3.	Среден стандарт/ Average standard	700.0	100.0	987.0	100.0	781.0	100.0	714.0	100.0	433.0	100.0	723.0	100.0
4.	Ахинора/ Ahinora	970.0	138.61	1152	116.77	925.0	118.46	829.0	116.18	395.0	91.20	854.0	118.2

През 2016 година най-висок добив сорт Ахинора е формирал в пункт Раднево - 748.3 kg/da.

ИЗВОДИ

С решение на Експертната комисия по зърнено-житни култури към ИАСАС и заповед на Министъра на земеделието, храните и горите № РД 12-6/26.03.2018 г. и по чл.14 ал.2 от Закона за посевния и посадъчния материал е утвърдено признаването и вписването в списък А на Официалната листа на Република България на сорт зимен фуражен ечемик Ахинора.

За периода на изпитване в системата на ИАСАС е установено достоверно превишаване по продуктивност на националните стандарти. Относителният добив на Ахинора спрямо средния стандарт (Веслец и Ахелой 2) е 15.6%.

Притежава много добра устойчивост на полягане и зимоустойчивост. Подходящ е за отглеждане във всички райони на страната.

ЛИТЕРАТУРА

- Baychev, V., & Petrova, T.** (2011). Triticale "Respect" – a new highly productive variety of unique cold resistance. *Field Crops Studies*, 7(1), 63-70.
- Dyulgerova, B., & Valchev, D.** (2012). Characterisation of Winter Feed Barley Cultivar Bozhin. *Plant Science (Bulgaria)*.
- Fischebeck, G.** (1988). Cereal breeding and input reductions in cultivation of cereals. In *Cereal Breeding Related to Integrated Cereal Production. Proc. Conf. Cereal Sec. Eucarpia* (pp. 9-27).
- Gocheva, M., & Vulchev, D.** (2014). Characterisation of winter malting barley cultivar Kuber. *Scientific works of the Institute of Agriculture – Karnobat*, 3(1), 71-76 (Bg).
- Ivanov, P.** (2006). Tendencies of cereal fodder crop production worldwide and in the European Union. *Field Crops Studies*, 3(1), 89-98.
- Mersinkov, N.** (2000). Contribution to the selection of winter brewing barley in Bulgaria. Ph.D. thesis, Karnobat, (Bg).
- Mihova, G., Ivanova, A., Doneva, S., & Petrova, T.** (2014). Economic characterization of new winter two-row cultivars developed at Dobrudzha agricultural institute. *Scientific Works of Institute of Agriculture - Karnobat*, 3(2), 125-134.
- Valcheva, D., Mihova, G., Vulchev, D., & Venkova, I.** (2010). Influence of the environment on yield of some barley varieties, *Field Crops Studies*, 4(1), 7-16.
- Valcheva, D., Valchev Dr., Mihova, G., Doneva M., & Dyulgerova, B.** (2012). Productive capacity of the winter malting barley varieties in terms of the Northeast and Southeast Bulgaria. *Field Crops Studies*, 8(2), 209-217.
- Valcheva, D., & Vulchev, D.** (2013). Deviniya – a new winter malting barley variety. *Scientific Works of Institute of Agriculture - Karnobat*, 2(2), 163-168.
- Vulchev, D., & Dyulgerova, B.** (2011). IZ Bori-a new winter feed barley. *Rasteniev'dni Nauki*, 48(5), 427-429.
- Valchev, D., & Gocheva, M.** (2012). Biological and Economical Qualities of New Malting Barley Variety Asparuh. *Plant Science (Bulgaria)*.