



# ДАГЕСТАНСКАЯ ЖИЗНЬ

№16 (566) \*12 июля 2018\* Цена 20 руб., у распространителей - свободная

## Показатель качества зерна



Запах зерна пшеницы является один из важнейших критериев качества на протяжении всего цикла выращивания-транспортировки-хранения-переработки.

Если зерно находится в нормальном состоянии, как правило, этот запах очень слабый. Появление постороннего запаха часто связано с присутствием в зерновой массе сорняков или других примесей и веществ, а также с различными процессами, которые развиваются в ней, и возможно на любом из этапов цикла из-за несоблюдения технологических требований. Посторонний запах сигнализирует о проблеме и является важным индикатором изменения состава и свойств зерна, его потребительских качеств и пищевой ценности.

Например, если пшеница имеет запах селедки, то это является первым признаком заражения зерна головней.

В лаборатории для определения запаха зерна его горсть прогревают в течение 3-5 минут, а иногда и размалывают. Чтобы максимально устранить субъективно-человеческий фактор, лаборант должен иметь для сравнения коллекцию эталонных запахов и делать перемены между исследованиями (считается, что подряд можно определять не более 3-4-х запахов). Жесткие условия предъявляются к помещению лаборатории: хорошая вентиляция, отсутствие посторонних запахов, постоянные температура и влажность воздуха.

Нарушения условий хранения вызывают разнообразные процессы в зерновой массе, следствием

которых является появление запахов. В зависимости от наличия сорняков в зерне следует различать: запах донника образуется от кумарина, который содержится в семенах донника. Кумарин обладает сильным запахом, часто передается при размолке муки; чесночный запах, вызываемый присутствием в ворохе зерна луковичек дикого чеснока. Для его устранения требуется тщательная очистка и мойка зерна; запах кориандра от примеси семян эфиромасличной культуры кориандра; головневый запах (селечный) придается от загрязнения зерна спорами мокрой головни или наличия в нем головневых мешочков. В спорах головни присутствуют триметиламин, который и придает запах зерну. Запах можно удалить мойкой зерна; полынный запах и горько-полынный вкус обуславливается присутствием в ворохе зерна цветочных корзинок полыни. Запах полыни имеют два вида: полынь горькая и полынь крымская в основном при обмолаоте, когда разрушается волосная покров листьев, корзинок и листьев полыни; волоски в виде мелкой пыли оседают на поверхность зерна, затем проникают внутрь оболочек, вследствие чего зерно приобретает горечь. Запах устойчив, его можно устранить тщательной очисткой и мойкой зерна в теплой воде; клещевой запах - неприятный специфический запах, появляющийся в результате сильного развития клещей.

К запахам, связанными с изменением состояния зерна, относят:

- плесенный, обычно появляющийся во влажном и сыром зерне в результате развития в нем плесневых грибов, распространяющихся особенно сильно на зернах с поврежденной оболочкой. Плесенный запах не стоек, он исчезает после сушки и проветривания;

- солодовый запах - неприятно специфический запах, появляющийся под влиянием процессов, происходящих в зерновой массе

при ее самосогревании, усиленном развитии микроорганизмов, в частности плесеней и не исчезающий при проветривании;

- затхлый запах возникает в результате жизнедеятельности плесневых грибов, проникающих с поверхности оболочек в глубь зерна и вызывающих образование продуктов распада органических веществ. Затхлый запах обычно крайне устойчив, он не устраняется при проветривании, сушке и мойке зерна и передается крупе, муке и печеному хлебу.

Изменяется также и вкус зерна. Зерно с затхлым запахом следует относить ко второй степени дефектности;

Зерно с гнилым запахом относится к третьей степени дефектности;

Всё это самым непосредственным образом отражается на качестве сохранённого зерна, его сортности и возможности дальнейшего использования: от пищевой индустрии до кормов в животноводстве и чисто технических применений.

В определённых случаях существуют технологии, позволяющие восстановить продовольственную ценность зерна. Это, в частности, относится к зерновым массам с появившимся солодовым или плесневым запахами.

Однако часто появление того или иного запаха является окончательным приговором и безальтернативно относит конкретную зерновую массу к классу кормовой или технической. Так, зерно с затхлым запахом порой пригодно для корма животным, хотя часто направляется на технические цели, а вот гнилостно-затхлый или гнилостный запахи, безусловно, свидетельствуют о возможности использования зерна исключительно как технического.

**Заира Цунтаева,**  
заведующая лабораторией  
Дагестанского филиала ФГБУ  
«ВНИИКР»