

SZINTVIZSGA FELADATOK

a

Magyar Agrár-, Élelmiszergazdasági és Vidékfejlesztési Kamara

hatáskörébe tartozó szakképesítésekhez

Érvényes: 2016. szeptember 1-től, az 56/2016 (VIII.19.) FM rendelettel kiadott szakmai és vizsgáztatási követelmények alapján indított szakképesítésekre.

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 04 Molnár

Feladat sorozatjele: Mo III.

Szintvizsga időtartama:	120 perc
Elérhető maximális pontszám:	100 pont
Feladatok száma:	3 részfeladat

Felhasználható: 9. évfolyam, március 15.-től április 30.-ig
Javító-, illetve pótló-vizsgán: június 15.-től augusztus 30.-ig

Feladatok helyszíne: gyártó üzem



Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 04 Molnár

Feladat sorozatjele: Mo III.

Érvényes: 2016. szeptember 1-től

Mo III./A feladat

A feladat típusa: Ismertesse a gabona őrlési értékét meghatározó jellegzetes halmaztulajdonságait! Mit nevezünk halmaznak? Ismertesse a gabonátárolás közbeni műveleteket!

A feladat meghatározása, leírása: írásbeli feladat.

Rendelkezésre álló időkeret: 30 perc
Felkészülési idő: - perc
Adható maximális pontszám: 20 pont

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 04 Molnár

Feladat sorozatjele: Mo III.

Érvényes: 2016. szeptember 1-től

Mo III./B feladat

A feladat típusa: Határozza meg 3 tonna gabonahalmaz lisztkihozatalát, ha a keverékesség: 1,5 %

A feladat meghatározása, leírása: írásbeli feladat. A számoláshoz alpműveletek végzésére alkalmas számológép használható.

Rendelkezésre álló időkeret: 10 perc
Felkészülési idő: - perc
Adható maximális pontszám: 10 pont

Mo III./C feladat

A feladat típusa: Ismertesse a mágneses vaskiválasztás műveletét gabonahalmazok esetében!

Mi befolyásolja a mágneses erőter hatását? Ismertesse a vaskiválasztás módjait permanens mágnessel és elektromágnessel!

A feladat meghatározása, leírása: írásbeli feladat.



Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 04 Molnár

Feladat sorozatjele: Mo III.

Érvényes: 2016. szeptember 1-től

Rendelkezésre álló időkeret: 20 perc
Felkészülési idő: - perc
Adható maximális pontszám: 10 pont

Mo III./D feladat

A feladat típusa: Vegyen mintát szűrőpróba szerűen az üzemben található búza- és rozshalmazból és készítsen belőlük átlagmintát! Minősítse a két mintát érzékszervileg! Hasonlítsa össze a gabonákat, mutasson rá a különbözőségekre! Végezzen belőlük ezerszem mérést!

A NAK által delegált vizsgabizottság elnöke választja ki a két vizsgálandó gabonát.

Rendelkezésre álló időkeret: 60 perc
Felkészülési idő: - perc
Adható maximális pontszám: 60 pont

Összes idő: Mo III./A 30 p. + Mo III./B 10 p. + Mo III./C 20 p.+ Mo III./D 60 p. = 120 perc

Összes pont: Mo III./A 20 p. + Mo III./B 10 p. + Mo III./C 10 p.+ Mo III./D 60 p. = 100 pont



SZINTVIZSGA MEGOLDÁS

a

Magyar Agrár-, Élelmiszergazdasági és Vidékfejlesztési Kamara

hatáskörébe tartozó szakképesítésekhez

Érvényes: 2016. szeptember 1-től, az 56/2016 (VIII.19.) FM rendelettel kiadott szakmai és vizsgáztatási követelmények alapján indított szakképesítésekre.

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 04 Molnár

Feladat sorozatjele: Mo III.

Szintvizsga időtartama:	120 perc
Elérhető maximális pontszám:	100 pont
Feladatok száma:	3 részfeladat

Felhasználható: 9. évfolyam, március 15.-től április 30.-ig
Javító-, illetve pótló-vizsgán: június 15.-től augusztus 30.-ig

Feladatok helyszíne: gyártó üzem

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 04 Molnár

Feladat sorozatjele: Mo III.

Érvényes: 2016. szeptember 1-től

Mo III./A feladat

A feladat típusa: Ismertesse a gabona őrlési értékét meghatározó jellegzetes halmaztulajdon-ságait! Mit nevezünk halmaznak? Ismertesse a gabonátárolás közbeni műveleteket!

A feladat meghatározása, leírása: írásbeli feladat.

A feladat értékelésének szempontjai, követelményei:

A **halmaz** a szemek összességét jelenti.

Jellegzetes halmaztulajdonságok:

- **Keverékesség:** minden anyag a gabonahalmazban, amely nem a meghatározott gabona, idegen anyagnak számít. A keverékesség mértékét súlyszázalékban adjuk meg. Minden % keverékesség átlagosan 1,75 %-ban csökkenti a lisztkihozatalt. A keverékesség rontja a malom gazdaságosságát, a gabona tárolhatóságát, felesleges helyet foglalnak a szállítóeszközökön és raktárban.

Keverék lehet:

- **-káros keverék:** szervesetlen anyagok: fém, kő, homok, fém, üveg, mérgező gyommagvak.
- **-értéktelen keverék:** növényi részek: pelyva, toklász, töret, szárrész, valamint takarmányozásra nem használható, alacsony tápértékű gyommag
- **-értékes keverék:** értékes kultúr- és gyommagvak, pl. búzában rozs, árpa, stb., törtszem, hüvelyesek, bükköny, konkoly, stb.
- **Kiegyenlítetttség:** kiegyenlített az olyan gabonahalmaz, amely megegyező vagy közel zonos tulajdonságú gabonaszemekből áll, pl. a szemek nagysága, fejlettsége, nedvességtartalma, síkértartalma, színe, stb. A beltartalmi értéket befolyásoló tulajdonságok kiegyenlítetttségét keveréssel lehet elérni.
- **Hektolitertömeg:** 100 liter gabona tömege levegővel együtt.
A búza hektolitertömege: 78 kg, a rozsé: 76 kg, 2 % keverékesség és 14,5 % víztartalom mellett.
- **Ezerszemtömeg:** ezer darab sértetlen gabonaszem tömege grammban
Búza: 35 g, rozs: 23 g.

Gabonátárolás közbeni műveletek:

Célja: a gabonaszemek közötti levegőben felhalmozódott légzési termékek eltávolítása, felcserélése friss levegővel.

- **A gabona átforgatása:** kézi vagy gépi úton történhet. Kiegészülhet szelelőrostálással, ha hűteni is akarjuk a gabonát.
- **Utántisztítás:** különlegesen tiszta gabonahalmaz előállításakor alkalmazzák. Szelelőrostálásból, triőrözésből és utántriőrözésből áll. Az utántisztítás melléktermékei keveréktakarmányozásra használhatók, a hulladékot megsemmisítik.
- **A gabona szellőztetése nyugalmi állapotban, hőközlés nélküli szárítás:** a gabonaszemek közötti levegőt anélkül cseréljük ki, hogy mozgatnánk a halmazt.

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 04 Molnár

Feladat sorozatjele: Mo III.

Érvényes: 2016. szeptember 1-től

A levegőcserét a gabonahalmazba túlnyomással áramoltatott levegővel végzik.

A levegő csökkenti a gabona hőmérsékletét és nedvességtartalmát.

- **A gabona minőségének ellenőrzése:** folyamatosan kell végezni, hogy megelőzzük a romlást. Legfontosabb a hőmérsékletmérés.

Rendelkezésre álló időkeret: 30 perc

Felkészülési idő: - perc

Adható maximális pontszám: 20 pont

Mo III./B feladat

A feladat típusa: Határozza meg 3 tonna gabonahalmaz lisztkihozatalát, ha a keverékesség: 1,5 %

A feladat meghatározása, leírása: írásbeli feladat. A számoláshoz alpműveletek végzésére alkalmas számológép használható.

A feladat értékelésének szempontjai, követelményei:

3 tonna = 3000 kg.

1 % keverékesség 1,75 %-ban csökkenti a lisztkihozatalt.

1,5 % keverékesség 2,625 %-ban csökkenti a lisztkihozatalt.

3000 kg = 100 %

X kg = 2,625 %

$$X = \frac{3000 \times 2,625}{100} = 78,75 \text{ kg}$$

3000 - 78,75 = 2921,25 kg a lisztkihozatal 3 tonna gabonahalmazból.

Rendelkezésre álló időkeret: 10 perc

Felkészülési idő: - perc

Adható maximális pontszám: 10 pont

Mo III./C feladat

A feladat típusa: Ismertesse a mágneses vaskiválasztás műveletét gabonahalmazok esetében!

Mi befolyásolja a mágneses erőtér hatását? Ismertesse a vaskiválasztás módjait permanens mágnessel és elektromágnessel!

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:
34 541 04 Molnár
Feladat sorozatjele: Mo III.
Érvényes: 2016. szeptember 1-től

A feladat meghatározása, leírása: írásbeli feladat.

A feladat értékelésének szempontjai, követelményei:

Mágneses tisztítással a gabonahalmazban előforduló vasszennyeződések távolítjuk el.
A vasszennyeződések a mágneses erőterben elmozdulnak, ezért a halmazból kiválaszthatók.

A mágneses erőter hatása a halmaz vasszennyeződéseire függ: az erővonalak sűrűségétől, a mágnesről való távolságától és a haladás sebességétől. A tisztítás teljesítőképessége az áthaladó anyag rétegvastagságával és áramlási sebességével szabályozható.

- **Vaskiválasztás permanens mágnessel:** a mágnes felületet patkó-, hasáb- vagy lapmágnesekből állítják össze, rendszerint beépítik a tarárba a beömlő vagy kiömlő csatornák elé vagy után. Akkor választja ki jól a vasszennyeződések, ha a felette elhaladó gabona rétegvastagsága nem több, mint 3-4 gabonaszem vastagsága és kicsi az áthaladási sebessége. A mágnes felületét rendszeresen tisztítani kell, mert gyengül az ereje ha elszennyeződik.
- **Vaskiválasztás elektromágnessel:** nagyobb mágneses térerő létrehozására képesek. Előnye: a vasat a gabonaszemektől elkülönítve gyűjtik össze, nem kell tisztítani a mágnesfelületet. Hátránya: külön meghajtás és egyenáram szükséges a működtetésükhöz.

Rendelkezésre álló időkeret: 20 perc
Felkészülési idő: - perc
Adható maximális pontszám: 10 pont

Mo III./D feladat

A feladat típusa: Vegyen mintát szűrőpróba szerűen az üzemben található búza- és rozshalmazból és készítsen belőlük átlagmintát! Minősítse a két mintát érzékszervileg! Hasonlítsa össze a gabonákat, mutasson rá a különbözőségekre! Végezzen belőlük ezerszem mérést!

A feladat meghatározása, leírása: gyakorlati feladat.

A feladat értékelésének szempontjai, követelményei:

Mintavevő törrel mintavétel a halmazok különböző pontjairól.

Érzékszervi minősítés: a gabonák alakja, mérete, színe, sérült szemek aránya, szennyeződés, rovar jelenléte.

Laboratóriumban meghatározni az ezerszem tömeget.

Búza ezerszem tömege átlagosan: 35 g, rozs: 23 g

Szükséges eszközök: mintavevő tör, vonalzó, táramérleg, edény a mintavételhez



Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 04 Molnár

Feladat sorozatjele: Mo III.

Érvényes: 2016. szeptember 1-től

A NAK által delegált vizsgabizottság elnöke választja ki a két vizsgálandó gabonát.

Rendelkezésre álló időkeret: 60 perc

Felkészülési idő: - perc

Adható maximális pontszám: 60 pont

A feladat értékelésénél figyelembe kell venni még:

- a tanulók fellépését, a munkához való hozzáállását, a higiéniai megjelenését,
- kommunikációját (viselkedés, udvariasság, stb.)
- a munkavédelmi, tűzvédelmi, higiéniai, környezetvédelmi szabályok betartását.

Összes idő: Mo III./A 30 p. + Mo III./B 10 p. + Mo III./C 20 p.+ Mo III./D 60 p. = 120 perc

Összes pont: Mo III./A 20 p. + Mo III./B 10 p. + Mo III./C 10 p.+ Mo III./D 60 p. = 100 pont