

## UN TORTISH MIQDORIY SIFAT MUVOZANATINING BALANSI ASOSIDA TEXNOLOGIK JARAYONINI TASHKIL QILISH

**Xolmurodova Zubayda Diyorovna**  
**Ravshanov Islombek Hasan o'g'li**  
*QarMII dots., talaba OOT-167 guruh*

**Abstract:** *In this article, the current period requires special attention to grain production and processing technologies. In this regard, our country has determined its strategic directions, as a result of which grain independence has been achieved. The introduction of new technologies has reduced manual labor. This had a great impact on improving the local ecological environment, and production costs decreased. Production conditions at enterprises are improving. The grain industry is literally being modernized.*

**Key words:** *grain, balance, flour, semolina, quantitative, mill, technological, process, quality, efficiency*

**Аннотация:** *В данной статье текущий период требует особого внимания к технологиям производства и переработки зерна. В связи с этим наша страна определила свои стратегические направления, в результате чего достигнута зерновая независимость. Внедрение новых технологий сократило ручной труд. Это оказало большое влияние на оздоровление экологической среды на местах, снизилась себестоимость продукции. Условия производства на предприятиях улучшаются. В буквальном смысле зерновая отрасль модернизируется.*

**Ключевые слова:** *зерно, баланс, мука, манная крупа, количественный, мельница, технологический, процесс, качество, эффективность*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada hozirgi davr don mahsulotlarini yetishtirish va ularni qayta ishlash texnologiyalariga alohida e'tibor berishni taqozo etdi. Bu borada davlatimiz strategik yo'nalishlarini belgiladi va pirovard natijada don mustaqilligiga erishildi. Sohaga yangi texnologiyalarning kirib kelishi qo'l mehnatini kamaytirdi. Joylarda ekologik muhitning sog'lomlashishiga katta ta'sir ko'rsatdi, mahsulot tannarxi arzonlashdi. Korxonalarda ishlab chiqarish sharoitlari yaxshilanib bormoqda. Tom ma'noda don industriyasida modernizatsiyalash ishlari olib borilmoqda.*

**Kalit so'zlar:** *don, balans, un, yorma, miqdoriy, tegirmon, texnologik, jarayon, sifat, samaradorlik*

Bu esa mahsulotlarning sifati yaxshilanishiga zamin yaratib, oz fursatda ko'p mahsulotlarni ishlab chiqarish imkonini bermoqda. Un ishlab chiqarish korxonalarida berilgan qonun qoidalar va me'yorlarga asoslanib don qabul qilinadi, saqlanadi va elevatorda dastlabki tozalashdan o'tadi. Tozalashning samaradorligini va donning texnologik xususiyatlarini yaxshilash maqsadida donlarning mayda fraksiyalari ajratib olinadi.

Un-yorma mahsulotlarini ishlab chiqarish murakkab texnologik chizmalar va bir qancha ixtisoslashgan jarayonlar asosida amalga oshiriladi. Barcha jarayonlar yig'indisi ikki guruhga bo'linadi: donlarni un tortishga tayyorlash jarayonlari; tayyor mahsulot ishlab chiqarish jarayonlari. Un tortish balansi o'zida texnologik jarayonda sistemalar bo'yicha barcha mahsulotlarni tarqalishini jadval ko'rinishidagi yozuvini, shuningdek barcha sistemalarda mahsulotlarni ajratib olishni namoyon qiladi. Miqdoriy va miqdoriy sifat un tortish balanslari farq qiladi. Birinchi holatda faqat mahsulotlarning miqdoriy tarqatilishi hisobga olinadi, ikkinchi holatda ularning sifat ko'rsatkichlari, ya'ni kuldorligi hisobga olinadi [1].

Bu hujjat bo'yicha har bir sistemaga, un tortish jarayonlari bosqichlariga tushayotgan va chiqayotgan mahsulot miqdorini tengligini (balansini), bir xilda ushlab turilishi kerak, ayrim holda shuningdek ularning o'rtacha kuldorligi hisobga olinadi. Ayniqsa un tortish balansi nafaqat texnologik sxemaga muvofiq texnologik jarayonini tashkil qilishni, balki jarayonini boshqarishni ham aks ettiradi, shuning uchun berilgan korxonani jarayonlarini predmetli to'liq tashkil qilish imkoniyatini beradi. [2].

Shuningdek yangi loyihalashda yoki amaldagi korxonani qayta jixozlashda un tortishning nazariy balansini ishlab chiqishda i yo.s. yuklamasi 100 % deb qabul qilinadi, ya'ni tegirmonning tayyorlov bo'limidagi don massasining o'zgarishi hisobga olinmaydi. Shuning uchun un tortishda olingan un va kepak miqdorining yig'indisi, shuningdek manna yormasi, agar u olinsa 100% ni tashkil qilishi kerak. Barcha mahsulotlar massasi i yo.s. ga nisbatan foizlarda ifodalanadi.

Miqdor-sifat balansida sistemaga tushayotgan va sistemadan chiqayotgan mahsulotlarning o'rtacha kuldorlik qiymati tengligi tekshiriladi; bu operatsiya ham jarayonining har bir bosqichi va butun un tortish uchun bajariladi, kuldorlik miqdori farqi haqiqatdagidan 0,05 % dan oshmasligi kerak [3].

Balans ma'lumotlari jadval ko'rinishida yoziladi: har bir sistema bo'yicha yoki barcha un tortish bo'yicha jadval-shaxmat deb ataladi. 1-jadvalda uchta yormalash va bitta yorma boyitish sistemalarning balansi tushuntirilib berilgan. Bunday yozuv alohida sistemalarni tahlil qilishda qulaydir, bu yerda har bir sistemaga tushayotgan barcha mahsulotlar va ularning kuldorliklari keltirilgan. Shuningdek har bir sistemadan olingan mahsulotlar aniq (tushuntirib berilgan) va texnologik jarayon borishi bo'yicha ularning keyingi yo'nalishlari tushuntirib berilgan.

Un tortish balansining ikkinchi varianti bo'yicha jadval - shaxmat ko'rinishida tasvirlanadi; namuna sifatida sidirma un tortishning miqdoriy balansi keltirilgan. Birinchi kolonkada yuqoridan pastka barcha sistemalar keltirilgan, shu bilan birga jarayonining har bir bosqichidan keyin keyingi tahlilga qulay bo'lishi uchun jami natijalar hisoblanadi. Ikkinchi kolonkada har bir sistemadagi yuklama keltirilgan. Olingan mahsulotlarni sistemalarga tarqalishi texnologik jarayonga mahsulotning yo'nalishidan bog'liq holda satrlarda yoziladi.

Har bir satr bo'yicha, ya'ni har bir sistema bo'yicha balans mavjud bo'lib, bu alohida bosqichga va butun un tortishga taaluqlidir. Oxirgi ikki kolonkada sistemalarda mahsulotlarni ajratib olish haqida ma'lumotlar keltirilgan. Bu i yo.s. ga va berilgan sistemaga nisbatan foizlarda ifodalangan. [4].

Shunday qilib miqdoriy va sifat balansi un tortish jarayonida mahsulotlarning sifat va miqdor jihatdan taqsimlanishini ifodalaydi. Mahsulotlarning miqdoriy tavsifi barcha sistemalarning rejimlarini belgilaydi, ya'ni balansda un tortish jarayoni borishi haqida to'liq ma'lumot beradi. Demak, un tortish balansi berilgan korxonada texnologik jarayonini barcha xususiyatlarini to'liq yoritib beruvchi alohida xujjatni namoyon qiladi. Ayniqsa, boy ma'lumotlar un tortishning miqdoriy sifat balansida mavjud bo'ladi. Un tortishning olingan balansi asosida texnologik jarayonini tashkil qilish va boshqarishning tahlili o'tkaziladi.

Yormalash jarayonida yormacha, dunst va un ajratib olishi aniqlanadi. Keyin yorma boyitish jarayonida boyitilgan yormachalarni ajratib olinishi, yanchish jarayonida-unni ajratib olinishi aniqlanadi. Bunda asosiy e'tibor jarayonining birinchi sistemalarida ajratib olish rejimlariga qaratiladi.

Masalan, zamonaviy tegirmonlarda bug'doydan navli nonbop un tortishda miqdoriy-sifat balansini tahlil qilishda quyidagi natijalar olinadi:

Yormalash jarayonida yormacha, dunst va unni jami ajratib olish 83,2 % ni, kuldorligi 1,23 % ni tashkil qiladi;

- birinchi ikki sistemada 1 - sifatli yormacha va dunstlar 56,5 % miqdorda ajratib olinadi, kuldorligi 0,92 %;

- bu sistemada esa kuldorligi 0,64 % li, 12,7 % un olinadi;

- yorma boyitish jarayoniga 1,28 % kuldorlik, 66,1 % yormacha yuborildi, bu jarayonda boyitilgan yormachalar ajratib olinadi va yanchish jarayoniga 48,5 %, kuldorligi 0,89 % yormaga yuboriladi; yorma boyitish jarayonida ajratib olish tushgan yormachaga nisbatan 73,4 % ni tashkil qiladi;

- yanchish jarayoniga yormalash va yorma boyitish jarayonlaridan 1,06 % kuldorli 55,2 % yormacha va dunstlar kelib tushadi; bularni yanchishda 0,7 % kuldorli 51,5 % un olinadi; shunday qilib yanchish jarayonida umumiy ajratib olish 93,3 % ga teng. - barcha olingan unlar 80,0 % kuldorligi 0,69 % [4].

Bu ma'lumotlar berilgan korxonada un tortishni tashkil qilish va boshqarish kerakli darajada ekanligini bildiradi. Un tortishning miqdoriy sifat balansi ma'lumotlari alohida maydalovchi sistemalar va jarayonining alohida bosqichlarini samaradorligini quyidagi miqdorlari olinadi:

- Yormalash jarayoni uchun  $Y = 28,2 \%$ ;

- Yorma boyitish jarayoni uchun  $Y = 22,3 \%$ ;

- yanchish jarayoni uchun  $Y = 30,8 \%$ ;

- butun un tortish uchun  $Y = 48,5 \%$ .

Yormalash jarayonining alohida sistemalari bo'yicha quyidagi miqdorlar olindi.

i yo.s. uchun –  $y = 14,1 \%$ , II yo.s. uchun –  $Y = 27,2 \%$ , III y.S. uchun –  $Y = 21,6 \%$ , III Y.S. m uchun –  $Y = 33,3 \%$ ; IV Y.S. y uchun –  $Y = 11,0$ ; IV Y.S. m uchun –  $Y = 7,9 \%$ .

Bu ma'lumotlar barcha bosqichlarda jarayonlarning samaradorligini, shuningdek yormalash jarayoni sistemalari bo'yicha samaradorlikni yetarli yuqori darajada ekanligini ko'rsatadi. Shunday qilib un tortish balansining mavjudligi mutaxassislarga jarayonini chuqur taxlil qilish va sistemalardagi tanlangan noaniq rejimlarni aniqlash imkoniyatini beradi. Har bir un zavodida ish davri mobaynida ikki marta un tortish balansini ishlab chiqish tavsiya qilinadi. Dondan navli un tortish natijasida un balansini ishlab chiqish asosida, un kuldorligini komulyativ egri chizig'ini qurish yo'li bilan tahlil qilish uchun aniq nomoyon bo'ladi. [3,4,5].

Unning balansi un chiqishining oshishiga ko'ra kuldorligining o'zgarishi xaqida ma'lumotni o'zida nomoyon qiladi. U quyidagi usulda tuziladi. Dastavval texnologik jarayonining barcha sistemalari bo'yicha unni ajratib olish va har bir un oqimining kuldorligi aniqlanadi. Barcha sistemalarda unni ajratib olish I yormalash sistemasiga tushayotgan don massasiga nisbatan protsentlarda ifodalanadi. Keyin bu ma'lumotlar kuldorlikning o'sishi tartibida joylashtiriladi va uning chiqishining oshishiga ko'ra un kuldorligining o'rtacha o'lchanma miqdori oshishi tahlil qilindi [1].

Xulosa. Donni tegirmon sehida yuborishda barcha sifat ko'rsatkichlar alohida o'rinni egallaydi. Miqdoriy muovazanat to'g'ri tashkil qilinsagina unning chiqishi ortadi. Oraliq yorma, dunst mahsulotlar havo aspirasiya sistemalarida va boyitish uskunasi boyitilib energetic qiymati yaxshilanishiga erishiladi. Tegirmon sanoatida barcha sistemalarda yukni kelishi har smenada nazorat qilish bilan birga filt siklonlarni ham ishlashini to'g'ri tanlash muhim. Unni chiqishida va odam organizmiga hazm bo'lmaydigan kul moddalarning standart normasi asosida 1,25,0,75,0,55 foizgacha bo'lishini nazorati muhim hisoblanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1.Xaitov R.A., Zuparov R.I., Radjabova V.Z., Shukurov Z.Z. Don va don mahsulotlarini sifatini baholash hamda nazorat qilish.-T.: Universitet-2000-s, 116-121.

2.Xaitov R.A., Zuparov R.I., Radjabova V.Z. Donni saqlash va qayta ishlash korxonalari jixozlari.-T.: Universitet-2004 y.

3.Yegorov G.A., Melnikov YE.M., Maksimchuk B.M. Texnologiya muki, krupi, kombikormov. M. Kolos, 1984 g.

4.Yegorov G.A., Martinenko Y.F., Petrenko T.P. Texnologiya i oborudovaniye mukomolnoy, krupyanoy i kombikormovoy promishlennosti. M, MGAPP. 1996 g

5. Холмуродова З.Д., Эшкобилова М.Ш., научная сущность применения современных технологий очистки зерна пшеницы в зерноочистительном

отделении мельницы // univsum: технические науки : электрон. научн. журн.  
2024. 1(118). url: <https://7univsum.com/ru/tech/archive/item/16653>