

EKIN EKISH NORMASI VA HOSILDORLIKNING MATEMATIK TAHLILI*Mehrochev Barot Botir o'g'li,**Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti katta o'qituvchisi*

Annotatsiya: Hozirgi kunda fan texnologiya har bir sohaga shiddat bilan kirib bormoqda. Yangilik va innovatsiyalar zamon talabi bo'lib bormoqda. O'quv jarayonida ham har bir matematik mavzuni hayotiy jarayonlarga bog'lab o'rganish zarurati tug'ilmoqda. Ushbu maqolada qishloq xo'jaligi masalalari keltirilgan bo'lib, muammolar matematik jihatdan asoslab yechib beriladi.

Kalit so'zlar: Fan, texnologiya, matematik formula, xo'jalik masalasi, *ekish normasini*, o'suvchi ketma-ketlik, bunker, parametr

Аннотация: В настоящее время наука и техника стремительно проникают во все области. Новости и инновации становятся требованием времени. В ходе образовательного процесса возникает необходимость изучения каждого математического предмета применительно к жизненным процессам. В данной статье представлены вопросы сельского хозяйства, а задачи решены на математической основе

Ключевые слова: Наука, технология, математическая формула, экономический вопрос, норма посева, последовательность выращивания, bunker, параметр

Abstract: Nowadays, science and technology is rapidly entering every field. News and innovations are becoming the demand of the times. During the educational process, there is a need to learn every mathematical subject in relation to life processes. In this article, agricultural issues are presented, and the problems are solved on a mathematical basis

Key words: Science, technology, mathematical formula, economic issue, planting rate, growing sequence, bunker, parametr

Har bir qishloq xo'jaligi ekini uchun o'simlikning 1 gektar joyda o'sishi kerak bo'lgan optimal miqdori aniqlangan. O'simliklarning kerakli zichligini ta'minlash uchun ekishdan oldin ekish normasini, ya'ni 1 gektarga qancha urug' massasi ketishini aniqlash zarur.

1-Masala. Agar 1 gektar yerda 6 million bug'doy maysasi o'sishi kerakligi ma'lum bo'lsa, hamda urug'likning ekish uchun yaroqliligi tekshirilganda 1000 dona urug' massasi 40 g, urug'likning tozaligi 97% va unib chiqishi 93% bo'lsa, bug'doy urug'ini ekish normasini aniqlang.

Yechish. 1 ga yerga x (kg) urug' sepilsin deylik. Shuncha bug'doy urug'i ichida $0,97x$ ini bug'doy doni tashkil etib (qolganlari begona o't urug'lari yoki cho'p-xaslar),

bulardan faqat umumiy massasi $0,93 \cdot 0,97x$ bo'lgan bug'doy unib chiqadi va bu 6 million dona bug'doy doni massasiga teng bo'lishi kerak. Quyidagi tenglamani hosil qilamiz:

$$0,97 \cdot 0,93x = 0,4 \cdot 6000$$

Javob: ekish normasi gektariga 266 kg.

Ekish normasi aniqlangandan keyin unga seyalkani rostdash xam kerak. Buning uchun seyalkaning ekish agregati yurish g'ildiraklarining biri yordamida harakatga keltirilishini bilish kerak. Shu sababli seyalka bilan 1 ga yerga ekiladigan urug' miqdori seyalkaning (yo'l qo'yiladigan chegaralarda o'zgaruvchi) tezligiga bog'lik emas va oldindan maxsus richaglar yordamida sozlab qo'yiladi. Sozlash maqsadida seyalkani ko'tarib, yurish g'ildiraklari aylantiriladi. Ma'lum sondagi aylanishlarda to'kilgan urug' miqdori richaglarning bunday joylashuvida seyalkaning qanday ekish normasiga sozlanganligini hisoblash imkonini beradi.

2-Masala. Agar g'ildirak n marta aylanganda seyalkadan m (kg) don tushsa, seyalka qanday ekish normasi p ga (kg/ga larda) sozlangan? Masalani yechish uchun seyalkaning qanday parametrlarini bilish yetarli?

Yechish: G'ildirakning bir aylanishida seyalka ekadigan S maydon seyalkaning ish kengligi va uning g'ildiragi gardishi uzunligi bilan aniqlangani sababli, shu parametrlarini bilish yetarli. Faraz qilaylik, ish kengligi h metr, g'ildirak gardishi uzunligi C metr bo'lsin. G'ildirakning bir aylanishida seyalka yuzi $S = \frac{hC}{10000}$ (S-ga larda hisoblangan yuz) bo'lgan to'g'ri to'rtburchak shaklidagi yerga don ekkani uchun

$$\frac{Chp}{10000} = \frac{m}{n}$$

tenglamani hosil kilamiz, bundan

$$p = \frac{10000m}{Chn}$$

Tavsiflangan eksperiment natijasida topilgan p miqdorni berilgan ekinning ekish normasi N bilan taqqoslanadi va zarur bo'lganda p miqdor N ga teng bo'lgunga qadar qo'shimcha sozlanadi.

To'g'ri va o'z vaqtida ekishning hosildorlikka ta'siri bor. Hosildorlikni bilish uchun yig'im-terim tugashini kutish shart emas. Yig'ishtirib olinayotgan ekinning hosildorligini kombayn bunkerini donga to'lguncha ketgan vaqtga ko'ra taqriban aniqlash mumkin.

3 - Masala. Agar hosil qamrash kengligi b metr, bunkerining sig'imi V (m^3 larda) bo'lgan kombayn bilan v (km/soat) tezlikda yig'ib olinsa, $1m^3$ ning massasi m (kg) bo'lgan ekin hosildorligini toping. Bunker t minutda to'ladi.

Yechish: t minutda kombayn

$$l = \frac{50vt}{3}$$

metr masofani o'tadi va uzunligi l , kengligi b bo'lgan to'g'ri to'rtburchak shaklidagi maydondagi donni o'radi. Hosildorlikni x (sen/ga) bilan belgilab, quyidagi tenglamaga ega bo'lamiz:

$$\frac{blx}{10000} = \frac{mV}{100}$$

Bundan esa quyidagi yechimga ega bo'lamiz:

$$x = \frac{6mV}{bvt}$$

Foydalanilgan adabiyotlar

1. V.A.Petrov. Matematikadan qishloq xo'jaligiga oid masalalar. "O'qituvchi"- Toshkent: 1984- yil
2. Barot Botir o'g'li Mehrochev. (2021). Matritsa argumentli funksiyalarni trigonometrik fure qatoriga yoyish. Academic Research in Educational Sciences, 2 (12), 277-279
3. Mehrochev Barot Botir o'g'li. Ta'lim sifat samaradorligini oshirishda xalqaro tajribalardan foydalanish. Ta'lim fidoyilari, 1 (4), 183-186