

# ҚАЛДЫҚ МӨЛШЕРЛЕР

Қабылдаған: Жексенбай Б.

Орындаған: Білісбеков А.

# Сабақтың мақсаты және міндеті

- ❖ Қалдық мөлшерлерін дұрыс анықтау;
- ❖ Бромды метил буларының концентрациясын анықтау тәсілдері;

# Жоспар

- ❖ Қалдық мөлшерлер дегеніміз не?
- ❖ Бромды метил буларының концентрациясын газ талдауыш-интерферометрмен анықтау:
  - *Аспап құрылғысы.*
  - *Аспаптарды жұмысқа дайындау және оларды пайдалану ережелері.*

Фумиганттарға кеңінен қолданылатын қор зиянкестерінің кейбір түрлерінің төзімділік дамуына деген тенденциясы олардың мөлшерін арттыру қажеттілігін туындатады. Алайда бұл газ тәрізді пестицидтердің немесе метаболиттерінің зарарсыздандыруға жатқызылған өнімдерде қалдық мөлшерлерінің жинақталуына себеп соғады.



# Бромды метил үшін мынандай норма (мг/кг) қабылданған:

- ❖ Желдеткеннен кейін 24 сағаттан соң ол астық дақылдарының дәндері (сырттан әкелінген) 50, аспаздық өңдеу үшін ұнталған дән 10
- ❖ жемістер – 20, тікелей пайдалануға арналған кептірілген жемістер – 0,5
- ❖ жаңғақтар мен жержаңғақтар (сырттан әкелінген) – 100, пайдалануға арналған жаңғақтар мен жержаңғақтар – 0,5.



Өнімдегі фумиганттардың, әсіресе кең тараған бромды метилдің қалдық мөлшерін зерттеу олардың жинақталуы препараттың жұмсалыу нормасына, экспозицияның ұзақтығына, өңдеу рет санына және зарарсыздандырылатын материал сапасына байланысты екендігін көрсетті.



Алмалары бромды метилдің жұмсалу нормасы  $60 \text{ г/м}^3$ , экспозиция 4 сағат, температура  $14^\circ\text{C}$  кезде фумигациялаған соң олардың  $5,2 \text{ мг/кг}$  бромиді болды. Бұл рұқсат етілетін нормадан  $0,2 \text{ мг/кг}$  артық. Алмалар жақсы сақталғанда бұрынғыдай режиммен фумигациялаған соң олардан  $0,35 \text{ мг/кг}$  бромид табылды, стандартты жемістерде ол бо



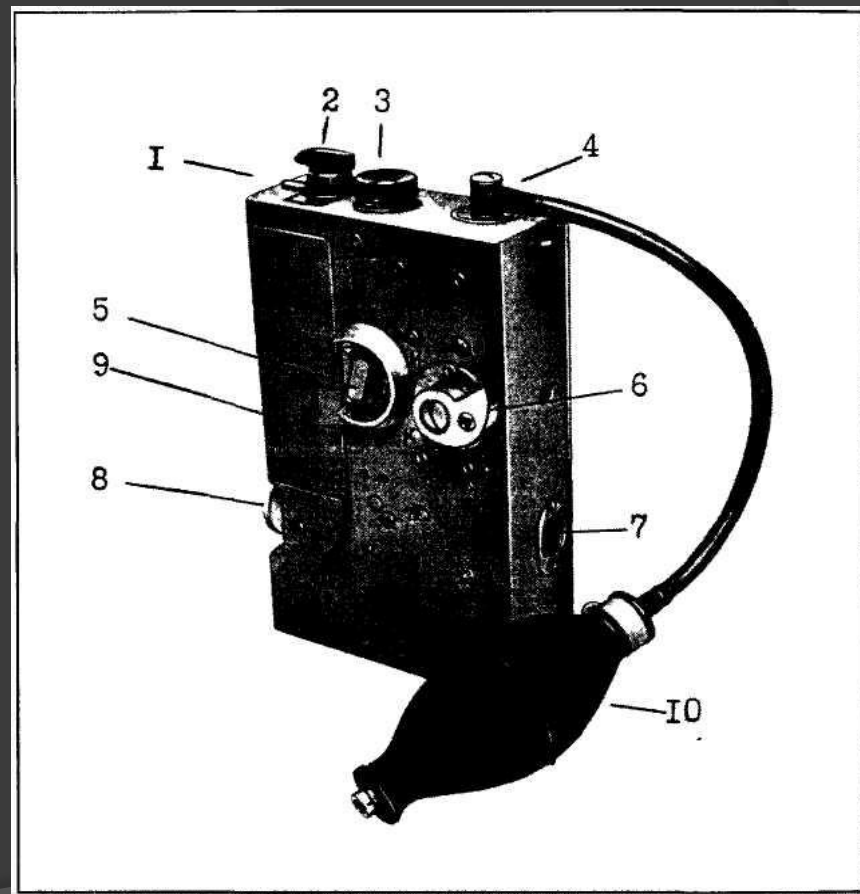






Бромды метил буларының концентрациясын газ талдауыш-интерферометрмен анықтау.

ШП-3, ШИ-5, ШИ-10, ШП-11 аспаптары – тасымал интерферометрлер.



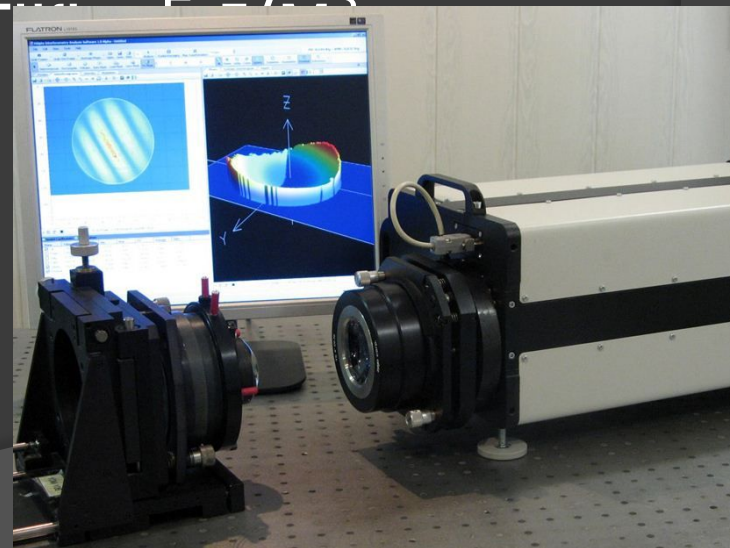
Бұл аспаптардың әрекеті екі сәуленің бірінің жолында болатын, интерференциялауға қабілетті зерттелуші бромды метил булары концентрациясының өзгеруі салдарынан өтетін интерференциялық көріністің ауысу өлшеміне негізделген.



Аспап шкаласының біркелкі бөлігі бар және 0-ден 6-ға дейін градусқа бөлінген.

Іс жүзіндегі шкалада аспап бөліктерімен камерадағы бромды метил буларының концентрациясы мен ортада газдалатын өнімнің 2-ден 60 г/м<sup>3</sup>-ге дейінгі концентрациясын анықтауға болады.

Аспаптың концентрация анықтау кезіндегі кемшілігі +2 г/м<sup>3</sup>. Үлкен бөліктің бағасы 10 г/м<sup>3</sup>, ал кіші бөліктікі 5 г/м<sup>3</sup>.



# Аспап құрылғысы

ШИ-3, ШП-5, ШИ-10, ШИ-11 шахталық интерферометрлері силуминнен жайдақ етіп құйылған бір жағы жұмыр, төртбұрышты қорап. Аспап ішінде 600 анықтауға арналған жұту патроны (ХПИ) бар.



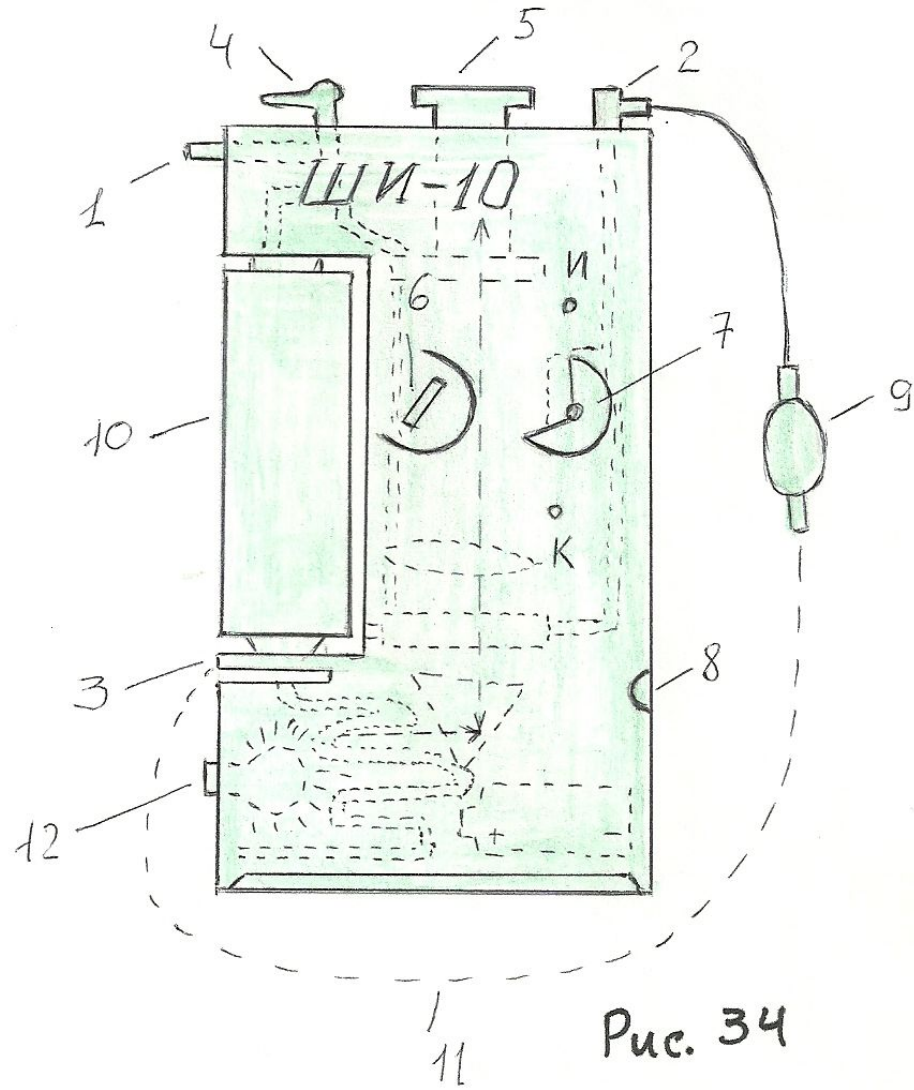
ШИ-11



ШИ-10

Аспаптан оның камерасына газ-ауа қоспасын соруға арналған жалғауыш;  
резеңке алмұртшаның (грушаның) түтігіне кигізілетін сүзгілі жалғауыш; тізбектегі сақтандырғыш қақпағы жабық окуляр;  
Қазғанақты қақпақ (көкірше) немесе бөлгіш кран (ШИ-10, ШИ-11); шкаланы жарықтандыруға арналған шамды қосатын түйме (ШИ-5 аспабында ондай шам жоқ, шкаланы жарықтандыру үшін қол шамы қолданылады  
Интерференциялық көріністі окулярдың көру өрісіне ауыстыруға арналған қозғалтқыш доңғалақша (тізбегі бар қазғанақты тығынмен тығындалған); шам патроны (ШИ-5 аспабында бұл жоқ; резеңке алмұртша; ШИ-10 және ШИ-11 аспабында И (өлшеу), К (бақылау) деген белгілері бар ауыстырып-қосқыш.





# Аспаптарды жұмысқа дайындау және оларды пайдалану ережелері

Алмұртшаның (грушаның) дұрыстығы тексеріледі. Ол үшін оны қолмен сығады, содан кейін аспапқа қосатын резеңке түтіктің ұшын қысады. Резеңке алмұртша қайтадан қалпына келмей сығылған, яғни қысылған күйде қалса, ол дұрыс деген сөз.



Аспап нөлдік қалыпқа фумигациялық ыдыстағы бромды метил буларының концентрациясы анықталатын температура жағдайында реттеледі. Қозғалтқыш доңғалақты аспап нөлдік қалыпқа келтірілгеннен кейін қозғауға тиым салынады.

