



Azərbaycan Tibb Universiteti
Əczaçılıq Fakültəsi
Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası

Əczaçılıq texnologiyası- IV fənni

**«Tabletlərin laboratoriya şəraitində
hazırlanması»**

Dos. MEHRALIYEVA SEVİL
sevil66@mail.ru

BAKI-2020

Laboratoriya işinin planı:

- 1. Amoksiklavın bukkal** tabletlərinin hazırlanma texnologiyası. Keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi
- 2. Aspirin-C fişıldayan** tabletlərinin hazırlanması və keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi
- 3. Streptosid nəmli qranulyasiya üsulu ilə** tabletinin hazırlanması
- 4. Asetilsalisil turşusu** tabletlərinin hazırlanması
- 5. Triturasiyalı (riboflavin-askorbin turşusu)** tabletlərinin hazırlanması



Amoksiklavın bukkal tabletinin hazırlanması:

Dispersləşdirilmiş tabletin tərkibində: 500mq amoksisillin, 125mq klavulan turşusu vardır.

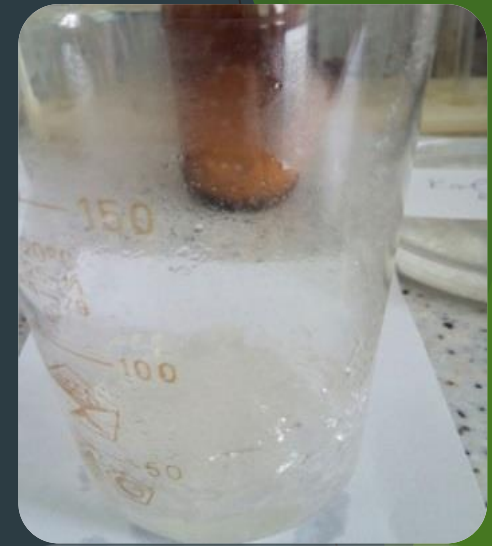
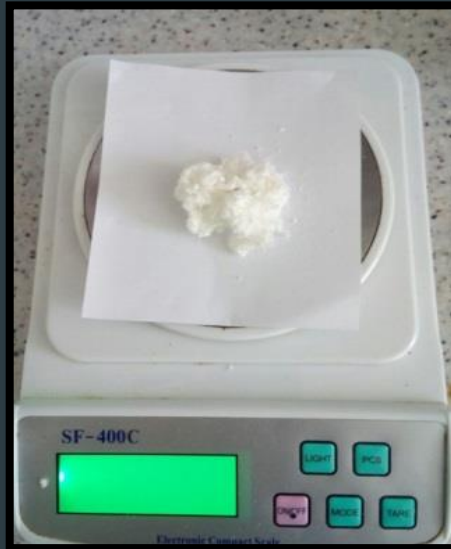
1tabletın tərkibi

Amoksiklav poroşoku	-0,625 qr
SiO2 (Aerosil)	-0,013qr
Metilsellüloza	-1,30qr
Maqnezium stearat	-0,033qr
Sorbit	-0,0065qr
Talk	- 0,013qr
Portağal aromatizatoru	-0,026qr

20 tabletin tərkibi:

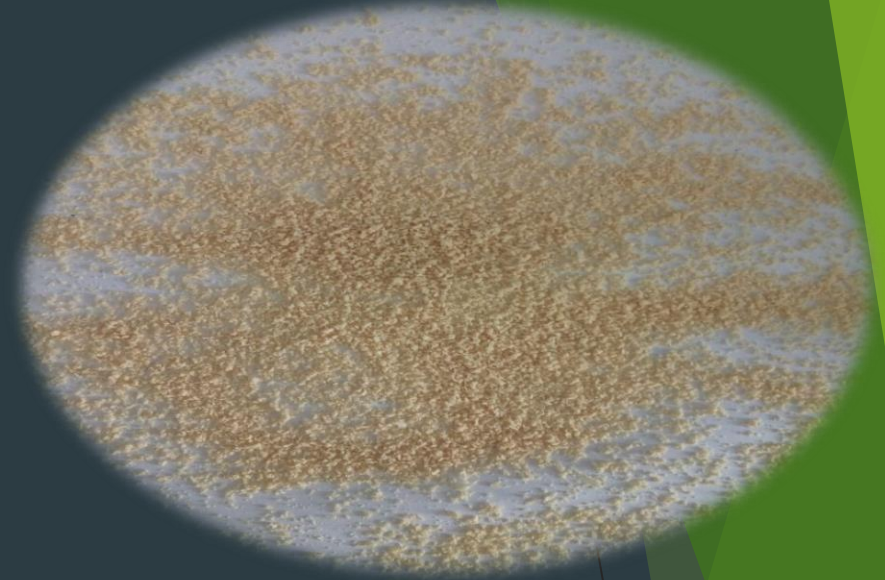
Amoksiklav poroşoku	-12,5 qr
SiO2 (Aerosil)	-0,26qr
Metilsellüloza	-26,0qr
Maqnezium stearat	-0,66qr
Sorbit	-0,13qr
Talk	- 0,26qr
Portağal aromatizatoru	-0,52qr











Quru maddələr elektron tərəzidə çəkilərək, həvəngə əlavə edilib (amoksiklav poroşoku, talk, sorbit, aromatizator və aerosol) 5-7 dəq müddətində qarışdırıldı



Metilselüloza geli hazırlandı. Bunun üçün çəkilmiş metilsellüloza kimyəvi stəkana yerləşdirildi və üzərinə 100°C istiliyə malik olan su əlavə edilir, sonra soyuducuda 20dəq saxlanıldı, bu müddət keçəndən sonra gel əmələ gəldi.



Həvəngdə olan quru maddələrin üzərinə metilsellüloza geli əlavə edildi. Kütləni nəmləndirmək üçün 5dəq qarışdırıldı.



Sonra nəmli kütlə quruducu şkafda 40°C temperaturda optimal nəmliyə qədər quruduldu (Nəmli kütlə 2 barmaq arasında yoxlanıldı, yapışmaması müəyyən edildi).



Quruyan qranul kütləsi dəliyinin diametri 1mm olan ələkdən keçirildi



Alınmış qranullar həvəngə keçirildi və üzərinə kalsium stearat əlavə edilərək sellüloid plastinkanın köməyilə 10dəq müddətində qarışdırılaraq pudralandı. Pudralanmış qranullar 0,781qr olmaqla elektron tərəzidə çəkilib, presləndi. Keyfiyyət göstəriciləri yoxlanıldı.

**Texnoloji
prosesin
mərhlələri**

Laboratoriya şəraitində hazırlanan amoksiklavın bukkal tabletin keyfiyyət göstəricilərinin təyin edilməsi

1. Təsviri: sarımtıl-ağ rəngli, spesifik iyli, şirin dadlıdır.
2. Orta kütlənin təyini: 20 ədəd tablet çəkildi və sayına bölündü. Orta çəki 0,794qr oldu.
3. Diametri-11,8mm
3. Dağılma davamlılığının yoxlanılması: 6 ədəd tablet temperaturu 19-21°C istiliyi olan 100ml suya əlavə edilib yoxlanıldı (2dəq).
4. Dağılma keyfiyyəti. Tabletın dağılmasını yoxlamaq üçün 2ədəd tablet temperaturu 19-21°C olan 100ml suya əlavə edilir, sonra dağılması gözlənilir. Nəticədə eynicinsli dağılma alınır ki, bu da dəliyin diametri 710mkm (0,71mm) olan ələkdən keçir.

Laboratoriya şəraitində nəmli qranulyasiya üsulu ilə streptosid tabletinin hazırlanması.

0,3 q və ya 0,5 q Streptosid tabletləri (Tabulettae Streptocidi)

1 tabletin tərkibi:

Fəal maddə: Streptosid 0,3 və ya 0,5 q

Köməkçi maddələr:

Nişasta 0,0267 və ya 0,0534 q

Kalsium stearat 0,0033 və ya 0,0066 q

Təsviri: ağ rəngli düzsilindrik tabletdir.

TP. Streptosid tərkibdə göstərilən miqdarda həvəngə və ya laboratoriya qarışdırıcısına yerləşdirilir. 7%-li nişasta yapışqanı ilə (100 q poroşoka 13-16 q nişasta yapışqanı) eynicinsli nəmli kütlə alınana qədər qarışdırılır. Alınan kütlə nazik təbəqə şəklində perqament kağızı üzərinə səpilir və quruducu şkafda 40-50°C temperaturda optimal qalıq nəmliyi 1,5% olana qədər qurudulur.

Qurudulmuş kütlə perforasiyalı plastinka vasitəsilə və ya dəliyin diametri 1-2mm olan laboratoriya ələyindən keşirilir. Qranullar həvəngdə sellüloid lövhənin köməyi ilə kalsium stearat və nişastanın qalanı ilə pudralanır. Pudralanmış qranullar 0,33 və ya 0,56 q olmaqla tablet maşınına yerləşdirilir və preslənir.

0,25 və 0,5 q asetilsalisil turşusu tabletlərinin hazırlanması

Tərkibi:

Asetilsalisil turşusu 0,25 və ya 0,5

Köməkçi maddələr:

Naşasta 0,044 və ya 0,088

Talka 0,006 və ya 0,012

Orta kütlə 0,3 və ya 0,6

Texnologiya. Əgər xammal plastinka formasındadırsa, bu zaman xırdalanır və dəliyinin diametri 0,25 və 0,5mm olan ələkdən keçirilir. Tablet almaq üçün hissəciyinin ölçüsü 0,25 - 0,5 mm olan fraksiyalar istifadə edilir. Əgər preparat iynəşəkilli kristallardan ibarətdirsə, onu əvvəlcədən həvəngdə və ya kürəcikli dəyirməndə 3-4 dəq müddətində xırdalamaq lazımdır. Bundan sonra iri və xırda fraksiyalara ayırmadan tabletləşdirmək üçün istifadə edilir. Qeyd olunan tərkibdə asetilsalisil turşusu çəkilib, həvəngə yerləşdirilir sellüloid lövhənin köməyilə göstərilən miqdarda nişasta və talkla 5-7dəq qarışdırılır. Kütlə 0,3 və ya 0,6 qr dozalarda preslənir.

0,0005 qr nitroqliserin tableti- *Tabulettae nitroqliserini* 0,0005 qr

Bir tabletin tərkibi: nitroqliserin- 0,0005; şəkər – 0,00948; qlükoza – 0,0096; nişasta – 0,00889.

Tableti hazırlamaq üçün əvvəlcə qlükoza, şəkər, nişasta çəkilərək həvəngə yerləşdirilir, sonra nitroqliserin əlavə edilir. 40-95% C₂H₅OH məhlulu ilə kütlə nəmləşdirilir. Spirt götürülən tabletin 5%-i qədər olmalıdır. Alınan sıyıq yuxarıda göstərdiyimiz xüsusi puansonlarla təchiz olunmuş silindirlərə yerləşdirilir. Nəmli kütlə plastin-matrisaya nazik təbəqə şəklində elə yerləşdirilir ki, yuxarı səthi hamar olsun. Sonra puansonun porşeni vasitəsilə nəmli tablet matrisadan itələnir, açıq havada və ya 30-40⁰ C-də quruducu şkafda 2 saat müddətində qurudulur. Başqa üsullarda isə tablet plastində quruduqdan sonra aşağı puansonun köməyilə çıxarılır. Bundan sonra qurudulmuş kütlə çəkilir və qablaşdırılır. Tabletlərin d=4, n=2 mm olur. Nitroqliserin sublingval tabletlərə aiddir.

0,001 qr riboflavinin 0,1 qr askorbin turşusu ilə tableti- *Tabulettae Riboflavini* 0,001 et *Acidi ascorbinici* 0,1

Bir tabletin tərkibi: Riboflavin-0,001 q; Askorbin turşusu- 0,1 q

Riboflavinin askorbin turşusu ilə triturasion tableti göz damcısının hazırlanmasında istifadə edildiyi üçün onun hazırlanması xüsusi aseptik şərait tələb edir.

Təsviri. Zəif sarımtıl ləkəli ağ rəngli tabletdir.

Hazırlanması. Riboflavin və askorbin turşusu ehtiyatla həvəndə qarışdırılır və plastinkanın köməyilə qabın divarlarından mərkəzinə doğru toplanır. Yaranan itkini nəzərə alaraq inqrediyentlərin miqdarı tərkibdə göstərildiyindən 20% çox götürülür. Eynicinsli kütlə 50% etanolla nəmləşdirilir (0,15 q qarışığa 0,02 ml hesabı ilə) və sellüloid plastinkanın köməyilə matrisaya yerləşdirilir. Sonra aşağı puansonun köməyilə nəmli tablet formadan çıxarılır və 30-40⁰ C-də qurudulur. Tablet həllolması sınaq şüşəsində və ya penisillin şüşəsində 10 ml 30⁰ C-ə qədər qızdırılmış təmizlənmiş suyun köməyilə yerinə yetirilir. 15 dəqiqədən çox olmayan müddətdə həll olmalıdır. saxlanılır.

Saxlanması. Şüşə boru və ya penisillin şüşədə bağlı qabda , işıqdan qorunan yerdə saxlanılır.

*Sink sulfatın 0,0003
qr triturasion
tableti-* Tabulettae
Zinci sulfatis 0,0003
Bir tabletin tərkibi:
Sink sulfat-0,0003;
süd şəkəri- 0,0277

Sink sulfatın triturasion tableti göz damcılarının hazırlanmasında istifadə edildiyinə görə onun texnologiyası xüsusi aseptik şərait tələb edir.

Təsviri. Tablet ağ rənglidir.

Hazırlanması: Süd şəkəri sink sulfatla ehtiyatla əzilir və həvəngdə eynicinsli kütlə alınana qədər steril həvəngdə qarışdırılır. Yaranan itkini nəzərə alaraq komponentlərin miqdarı tərkibdə göstərildiyindən 20% artıq götürülür. Eynicinsli kütlə 50%-li etanolla nəmləndirilir. Alınan nəmli kütlə plastinkanın köməyi ilə həvəngdən yığılır və aşağı puansonu olan matrisaya yerləşdirilir. Nəmli tablet matrisadan çıxarılır və 40-50°C temperaturda qurudulur. Tablet standartlaşdırıldıqdan sonra qablaşdırılır və 100°C-də 1,5 saat ərzində sterilizə olunur.

Tabletin orta kütləsi təyin edilir. Sink sulfatın miqdarı təyini trilonometrik üsulla qələvi mühitdə aparılır. Bir tabletdə olan sink sulfatın miqdarı 0,00028- 0,00032 qr olmalıdır. Tabletin həll olmasını yoxlamaq üçün saat şüşəsi üzərinə 0,05 ml natrium xloridin izotonik məhlulu əlavə edilir və 40° C-ə qədər qızdırılır və 1 ədəd sink sulfat tableti bu məhlula yerləşdirilir. Şüşə çubuğun köməyi ilə yüngül qarışdırmaqla tabletin 2-3 dəqiqə ərzində həll olması müşahidə olunur.

Qablaşdırılması. Şüşə boru və ya penisillin şüşələrində 20 ədəd olmaqla qablaşdırılır.

Saxlanması. B siyahısında , yaxşı bağlı qabda saxlanılır.

Laboratoriya şəraitində Aspirin-C-nin fışıldayan tabletinin hazırlanma texnologiyası

1 tabletin tərkibi:

Asetilsalisil turşusu-400mq

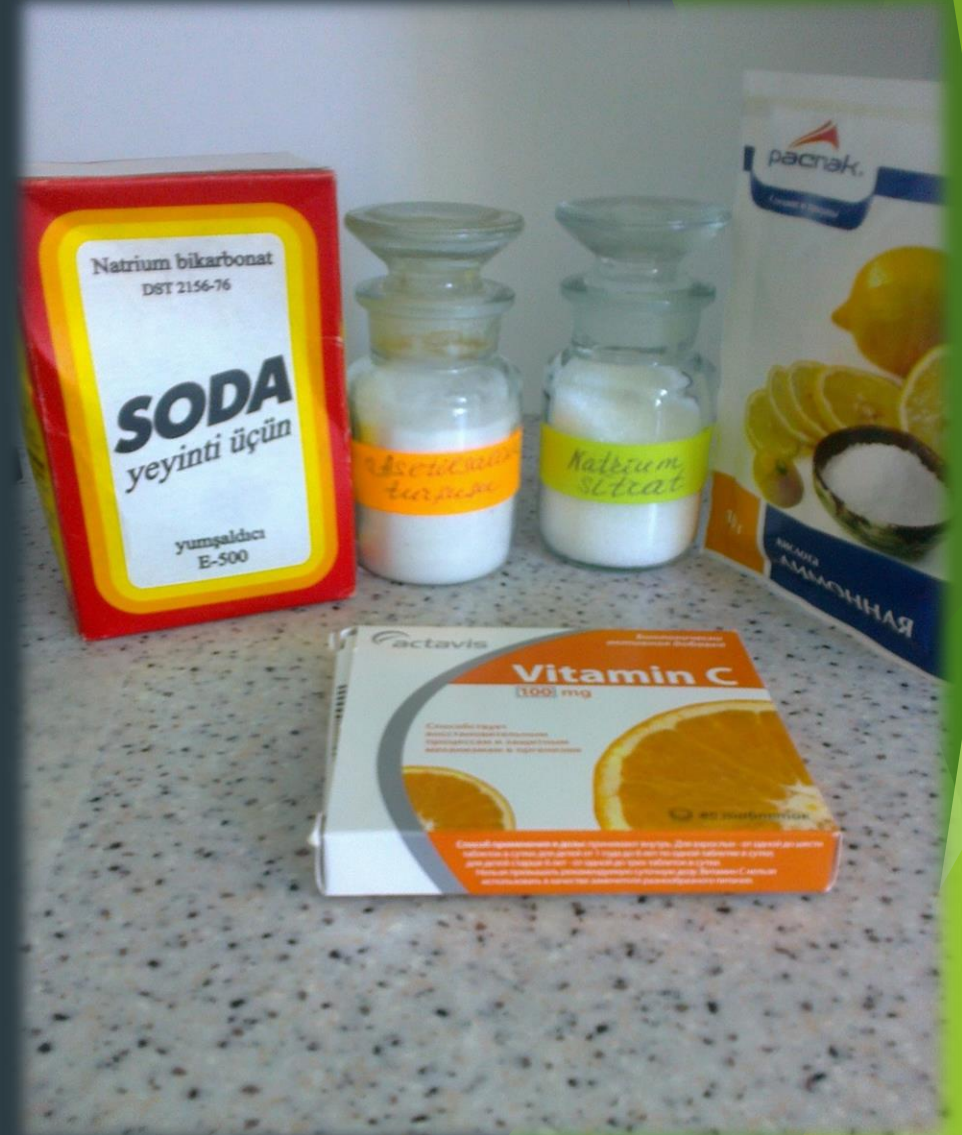
Ackorbin turşusu-240mq

Köməkçi maddələr:

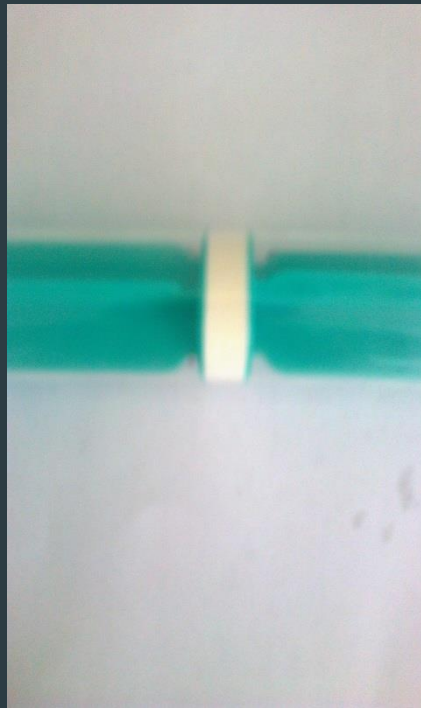
Natrium sitrat dihidrat -1300mq

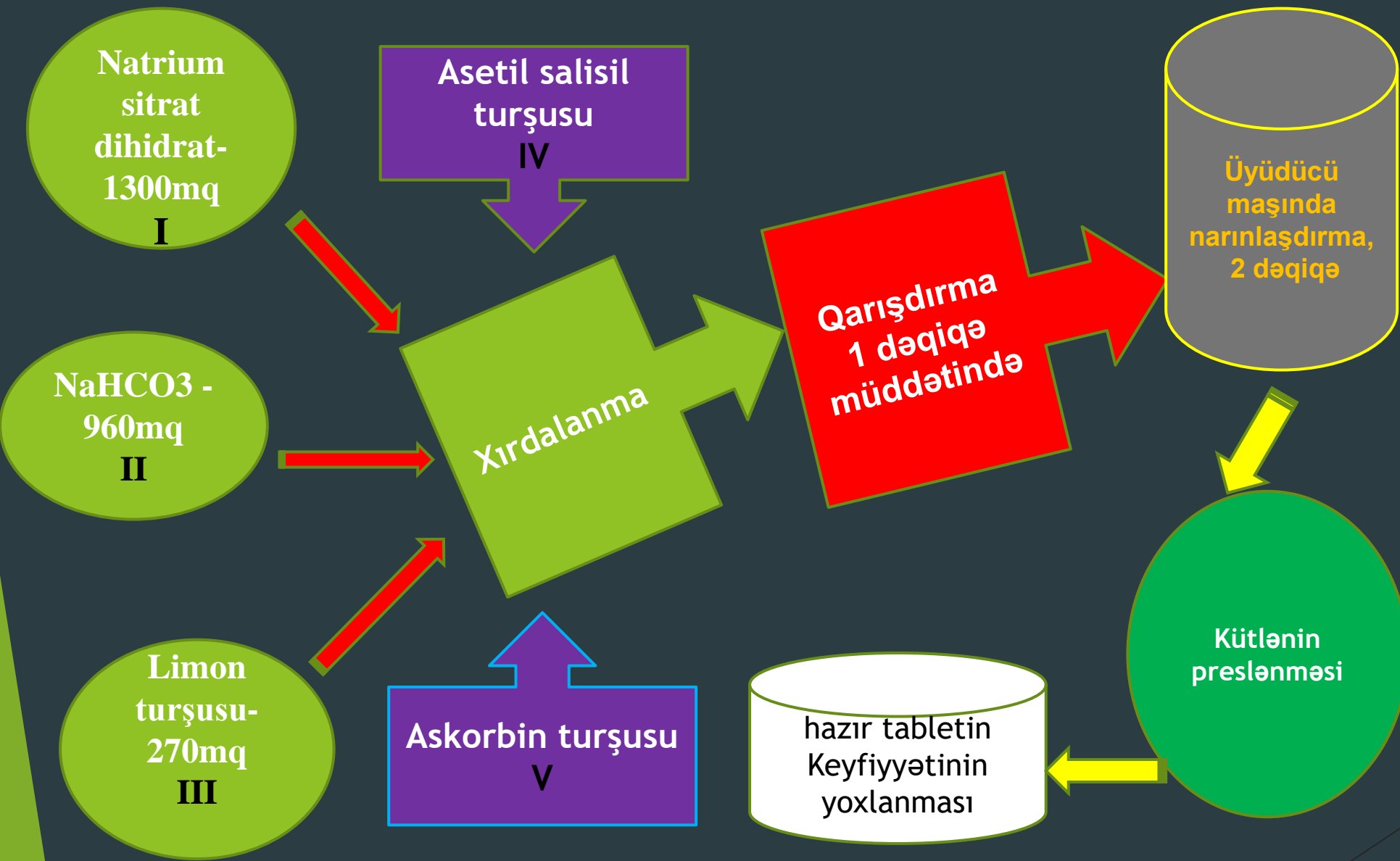
NaHCO₃ -960mq

Limon turşusu- 240mq









Aspirin –C fişıldayan tabletinin hazırlanmasının texnoloji mərhələləri



**Xarici görünüşü: ağ rəngli,
düzsilindrik formalıdır;**

**Suda parçalanması: 1 tabletin
100 ml suda parçalanması 1 dəq.**

Diametri: 22 mm

Orta çəkisi: 3,13 q





**Standart Aspirin-C fişıldayan
tabletinde:**

**Xarici görünüşü: ağ rəngli
düzsilindrik formalı;
diametri: 25 mm;
çəkisi: 3,13 q;
parçalanması 1 dəq.; mühitin
pH-ı 4,5-5,5**

**LABORATORİYA İŞLƏRİNDƏN LAZİMİ
MƏLUMATLARI TOPLAYIB, MƏNBƏ KİMİ
İSTİNAD EDƏCƏYİNİZ ÜÇÜN TƏŞƏKKÜRÜMÜ
BİLDİRİRƏM !!!**