

## B.A. Second Carbohydrate and classification

कार्बोहाइड्रेट (Carbohydrate) –

1. कार्बोहाइड्रेट का शाब्दिक अर्थ है कार्बन के हाइड्रेट।

C, H, O से बने वे यौगिक जिनमें H व O का अनुपात 2:1 होता है उन्हें कार्बोहाइड्रेट कहते हैं।

इनका सामान्य सूत्र  $C_x(H_2O)_y$  होता है यहाँ x तथा y संख्याएँ समान तथा भिन्न भिन्न हो सकती हैं इनके अंत में प्रायः ose (ओस) लगाते हैं।

उदाहरण – glucose, fructose, galactose, mannose ( $C_6H_{12}O_6$  या  $C_6(H_2O)_6$ )

उदाहरण – sucrose, maltose, lactose ( $C_{12}H_{22}O_{11}$  या  $C_{12}(H_2O)_{11}$ )

उदाहरण – cellulose, starch ( $(C_6H_{10}O_5)_n$  or  $(C_6(H_2O)_5)_n$ )

नोट : कुछ यौगिकों में से H व O का अनुपात 2:1 है परन्तु वे कार्बोहाइड्रेट नहीं हैं।

जैसे – ऐसिटिक अम्ल  $CH_3-COOH$  or  $C_2H_4O_2$

लैक्टिक अम्ल  $C_3H_6O_3$

कुछ पदार्थ कार्बोहाइड्रेट होते हुए भी उनमें H व O का अनुपात 2:1 नहीं होता है।

उदाहरण : रैमनोस  $C_6H_{12}O_5$

कार्बनिक हाइड्रेट की आधुनिक परिभाषा (Modern definition of organic hydrate):

वे ध्रुवण घूर्णक यौगिक जो पॉलीहाइड्रोक्सी ऐल्डीहाइड या कीटोन होते हैं या वे पदार्थ जिनके जल अपघटन से पॉलीहाइड्रोक्सी ऐल्डिहाइड या कीटोन बनते हैं उन्हें कार्बोहाइड्रेट कहते हैं।

## कार्बोहाइड्रेट का वर्गीकरण

- भौतिक विशेषताओं के आधार
  - Suger- चीनी, गन्ने का रस
- Non suger-आलू,अनाज,मेवे आदि।



### DOUBLE TAP TO ADD TEXT

- रासायनिक विशेषताओं के आधार पर
- Mono-saccharide-1 glucose 2fructose  
3galactose
- Di-saccharide-sucrose, maltose, lactose.
  - Poly-saccharide-starch, dextrose,  
glycogen, cellulose, pectin.

**Dr Manisha Rao**  
**Associate Professor-Home Science**