$$cos^{2}x=2sinx-sin^{2}x$$

$$(cos^{2}x+sin^{2}x)-2sinx=0$$

$$1-2sinx=0$$

$$-2sinx=-1$$

$$sinx=\frac{1}{2}$$

$$x=\left(-1\right)^{n}\arcsin(\left(\frac{1}{2}\right))+πn, n\in Z$$

$$x=\frac{\left(-1\right)^{n}π}{6}+πn, n\in Z$$